



Wasser  
Cluster  
Lunz



universität  
wien

## Anhang A - N

### Einfluss von Nassbaggerungen auf die Oberflächen- und Grundwasserqualität

#### Auftragnehmer:

Universität Wien, Department für Umweltgeowissenschaften  
Univ.-Prof. Dr. Thilo **Hofmann** und Mag. Christian **Müllegger**

#### in Zusammenarbeit mit:

WasserKluster Lunz – Biologische Station GmbH

BERG (Biofilm and Ecosystem Research Group)  
Univ.-Prof. Dr. Tom J. **Battin**, Mag. Andreas **Weilhartner**

LIPTOX (Lipid and Toxicology Research Group)  
Priv. Doz. Dr. Martin **Kainz**, Francine **Mathieu**, MSc

Wien, November 2011



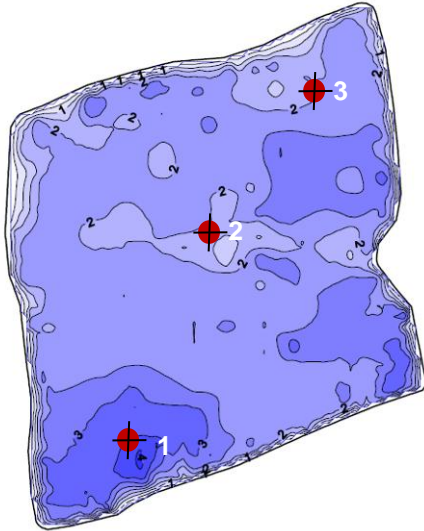
vienna university  
environmental geosciences

## Inhaltsverzeichnis

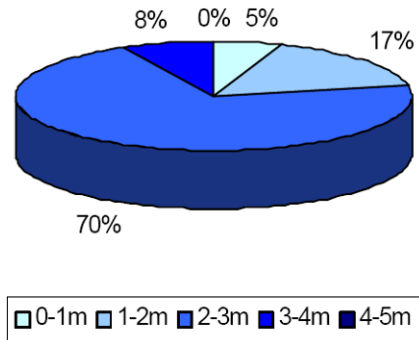
Lage der Probenahmestellen des Seewassers .....	A
Nährstoffe und gelöster organischer Kohlenstoff .....	B
Ergebnisse der Seewasserproben.....	C
Ergebnisse der tiefenorientierten Grundwasserbeprobung.....	D
Bohrprofile .....	E
Numerische Grundwassermodellierung .....	F
Messergebnisse $\delta^{18}\text{O}$ und $\delta^2\text{H}$ [‰ VSMOW].....	G
Hydrochemische Parameter der untersuchten See- und Grundwasserproben.....	H
Schwermetallkonzentration der untersuchten See- und Grundwasserproben .....	I
Primärproduktion .....	J
Mikrocystin (MCLR)-konzentrationen in den Baggerseen .....	K
Schwermetallkonzentrationen der Seesedimente ( $\mu\text{g/g}$ Trockengewicht) .....	L
Zusammensetzung der organischen Materie im Sediment.....	M
Literaturverzeichnis Metadatenbank.....	N

# Lage der Probenahmestellen des Seewassers

## Tillmitsch

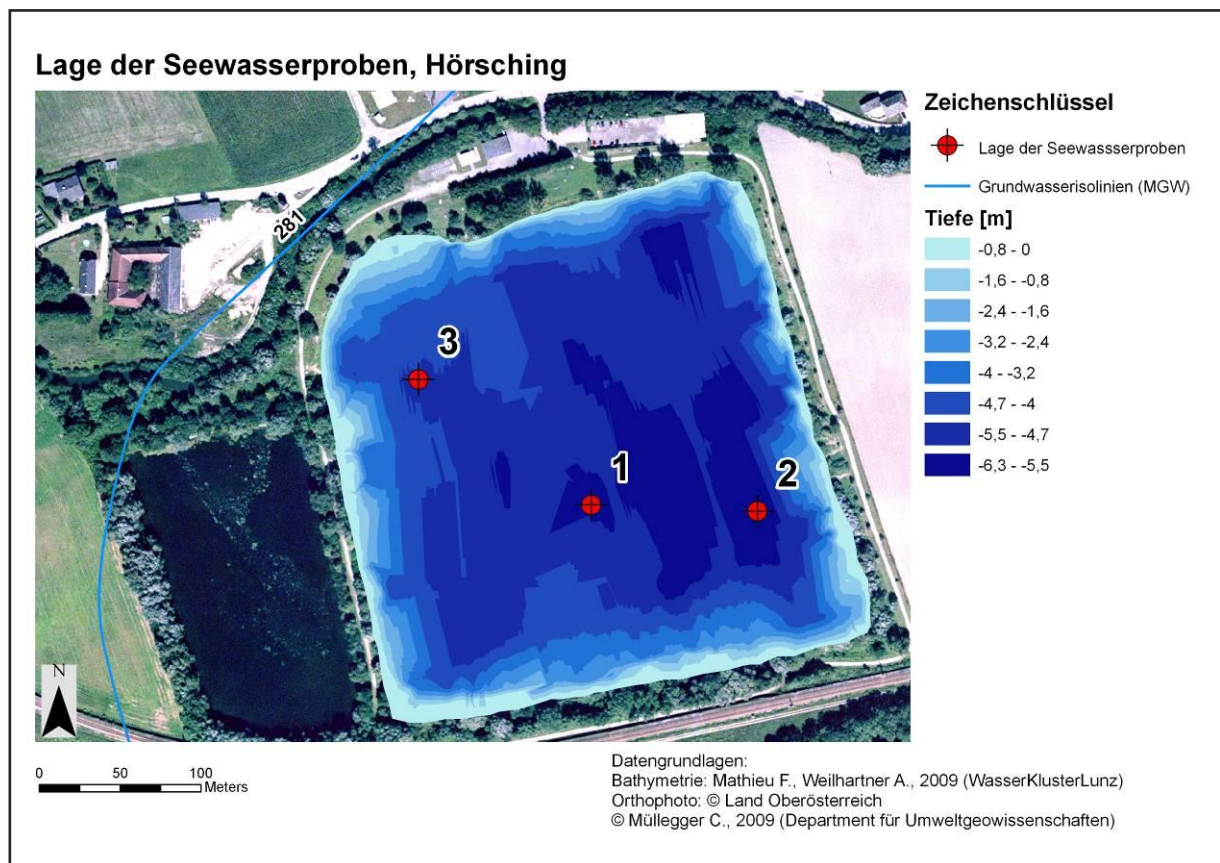


Flächenanteil der Tiefenzonen an Til 9

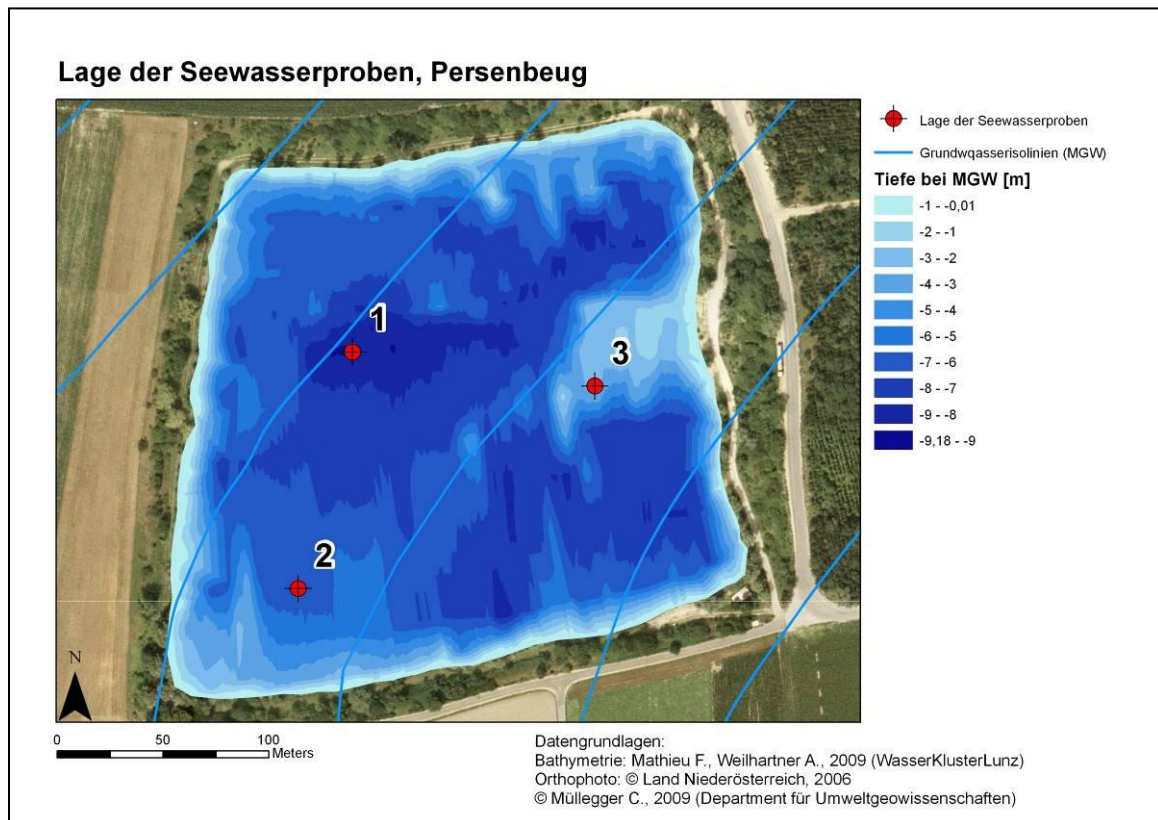


Kartengrundlage: Fank (2005)

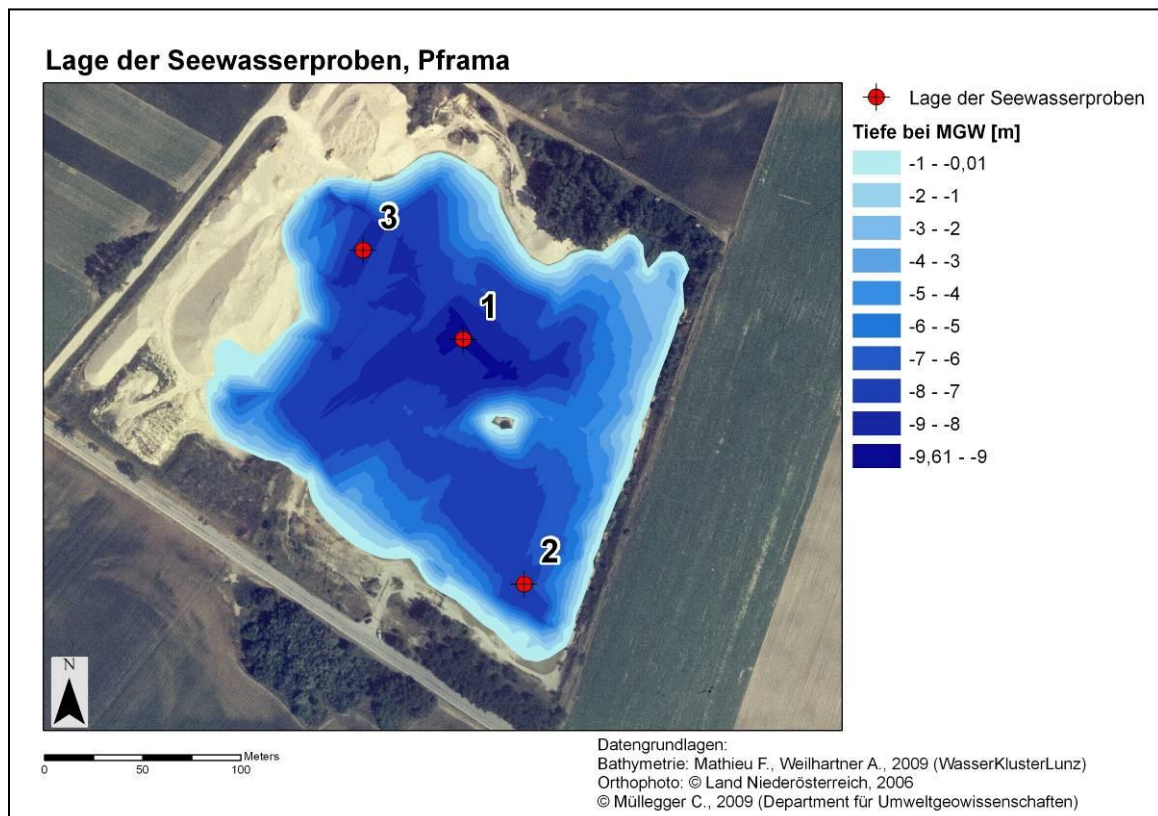
## Hörsching



## Persenbeug



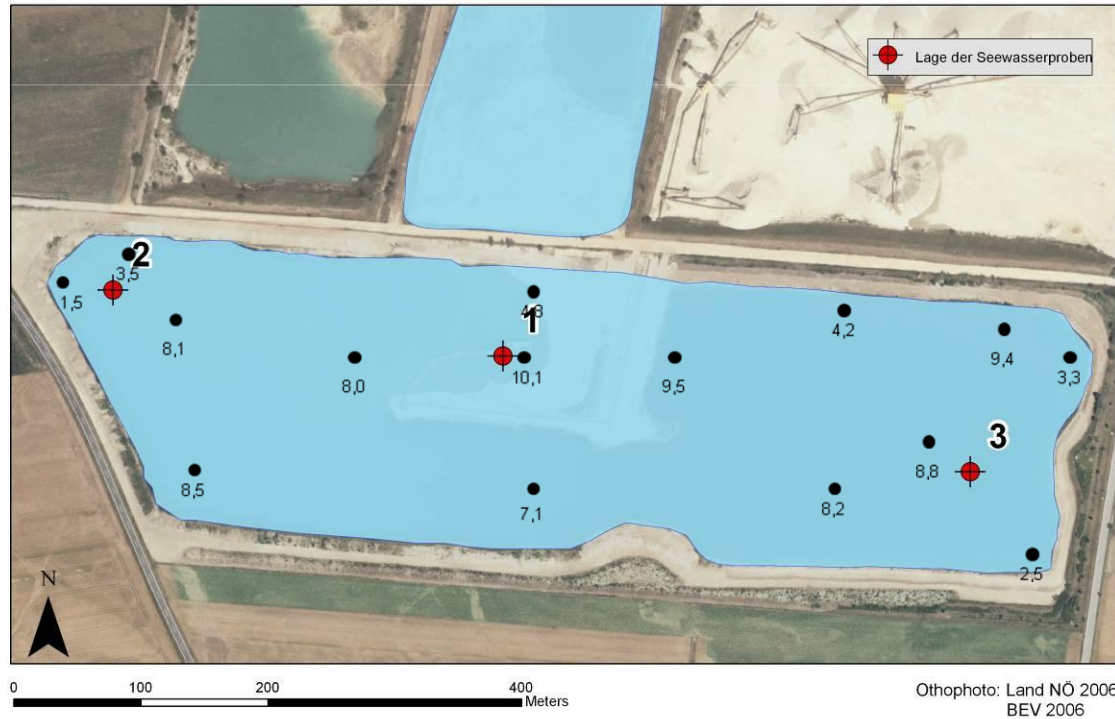
## Pframa





## Grafenwörth

## Lage der Seewasserproben, Grafenwörth



## Nährstoffe und gelöster organischer Kohlenstoff

Die Ergebnisse der Wasseruntersuchungen der fünf Baggerseen sind in Folge als Tabellen dargestellt. Der Untersuchungszeitraum, über den hier berichtet wird, erstreckt sich vom 16. April 2009 bis zum 19. Dezember 2009 (nicht analysierte Werte werden mit n.a. abgekürzt, Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze mit <BG).

### Messwerte Pframa (Frühjahr)

Bezeichnung	P-PO4	N-NH4	N-NO2	N-NO3	DOC	BDOC
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pframa 1A	n.a.	0,02	0,02	1,87	3,15	0,19
Pframa 1B	n.a.	0,03	0,02	1,83	3,14	0,22
Pframa 1C	n.a.	0,02	0,02	2,06	3,04	0,29
Pframa 2A	n.a.	0,02	0,02	1,87	3,08	0,17
Pframa 2B	n.a.	0,02	0,02	1,87	3,15	0,23
Pframa 2C	n.a.	0,02	0,02	1,81	3,13	1,44
Pframa 3A	n.a.	0,02	0,02	1,84	3,13	0,76
Pframa 3B	n.a.	0,03	0,02	1,80	3,09	1,11
Pframa 3C	n.a.	<BG.	0,01	1,95	2,96	0,56
Pframa / Nord	n.a.	0,05	<BG.	0,25	2,35	0,87
Pframa / Ost	n.a.	<BG.	0,02	0,90	1,25	0,26
Pframa / West	n.a.	<BG.	0,01	6,88	0,93	0,16

### Messwerte Grafenwörth (Frühjahr)

Bezeichnung	P-PO4	N-NH4	N-NO2	N-NO3	DOC	BDOC
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Graf 1A	n.a.	<BG.	<BG.	0,07	1,79	0,84
Graf 1B	n.a.	<BG.	<BG.	0,07	1,79	0,86
Graf 1C	n.a.	<BG.	<BG.	0,11	1,86	0,45
Graf 2A	n.a.	<BG.	<BG.	0,07	1,77	1,26
Graf 2B	n.a.	<BG.	<BG.	0,07	1,80	0,67
Graf 2C	n.a.	<BG.	<BG.	0,04	1,80	0,90
Graf 3A	n.a.	<BG.	<BG.	0,06	1,79	0,85
Graf 3B	n.a.	<BG.	<BG.	0,06	1,83	0,77
Graf 3C	n.a.	<BG.	<BG.	0,02	1,79	0,67
Graf Anstrom	n.a.	<BG.	<BG.	3,75	0,90	0,30
Graf Schlamm	n.a.	<BG.	<BG.	0,19	0,66	0,23
Graf B	n.a.	<BG.	<BG.	0,23	0,77	0,45
Graf C	n.a.	<BG.	<BG.	0,13	0,86	0,29
Graf Abstrom1	n.a.	<BG.	<BG.	0,05	0,79	0,31
Graf Abstrom2	n.a.	<BG.	<BG.	0,16	0,67	0,26

**Messwerte Tillmitsch (Frühjahr)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Till 1A	n.a.	<BG.	0,03	3,82	2,13	<BG.
Till 1B	n.a.	<BG.	0,02	3,82	2,20	0,11
Till 1C	n.a.	<BG.	0,02	3,43	2,14	0,17
Till 2A	n.a.	<BG.	0,02	3,80	2,08	0,06
Till 2B	n.a.	<BG.	0,02	3,81	2,08	0,10
Till 2C	n.a.	<BG.	0,02	3,84	2,09	0,60
Till 3A	n.a.	<BG.	0,02	3,83	2,13	0,06
Till 3B	n.a.	<BG.	0,02	3,84	2,10	0,09
Till 3C	n.a.	<BG.	0,02	3,97	2,08	0,09
Till / Nord	n.a.	<BG.	<BG.	13,06	0,61	<BG.
Till / Ost	n.a.	<BG.	<BG.	6,59	0,68	0,02
Till / Süd	n.a.	<BG.	<BG.	3,65	0,75	0,07

**Messwerte Persenbeug (Frühjahr)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pers 1A	n.a.	<BG.	0,01	0,91	2,52	0,22
Pers 1B	n.a.	<BG.	0,01	1,09	2,23	0,13
Pers 1C	n.a.	<BG.	0,01	1,01	2,11	0,34
Pers 2A	n.a.	<BG.	0,01	1,15	2,54	0,69
Pers 2B	n.a.	<BG.	0,01	0,91	2,47	0,32
Pers 2C	n.a.	<BG.	0,01	1,15	2,39	0,83
Pers 3A	n.a.	<BG.	0,01	0,95	2,49	0,34
Pers 3B	n.a.	<BG.	0,01	0,91	2,47	0,32
Pers 3C	n.a.	<BG.	0,01	0,92	2,43	0,29
Pers / Nord	n.a.	<BG.	<BG.	2,16	0,45	0,06
Pers / Ost	n.a.	0,03	<BG.	0,40	0,50	0,04
Pers / Süd	n.a.	0,02	<BG.	0,39	0,52	0,01
Pers / West	n.a.	0,02	<BG.	7,55	0,49	0,03

**Messwerte Hörsching (Frühjahr)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Hoer 1A	<BG.	0,08	0,02	3,34	1,98	0,34
Hoer 1B	<BG.	0,08	0,02	3,34	2,02	0,44
Hoer 1C	<BG.	0,08	0,02	3,15	2,07	0,23
Hoer 2A	<BG.	0,07	0,02	3,32	1,95	0,19
Hoer 2B	<BG.	0,07	0,02	3,31	2,01	0,32
Hoer 2C	<BG.	0,09	0,02	3,09	2,06	0,27
Hoer 3A	<BG.	0,08	0,02	3,33	2,00	0,28
Hoer 3B	<BG.	0,08	0,02	3,30	1,99	0,27
Hoer 3C	<BG.	0,10	0,02	3,15	2,10	0,26
Hoer / Nord	30,00	0,05	<BG.	7,71	1,01	<BG.
Hoer / Ost	<BG.	0,02	<BG.	3,25	1,06	0,03
Hoer / Süd	30,00	0,04	<BG.	7,47	0,97	<BG.
Hoer / West	11,00	0,54	0,01	2,20	1,06	<BG.

**Messwerte Pframa (Sommer)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pframa 1A	5,70	0,04	0,02	1,65	3,54	0,27
Pframa 1B	2,10	0,04	0,02	1,70	3,42	0,19
Pframa 1C	5,40	0,66	0,05	1,28	2,45	<BG.
Pframa 2A	2,20	0,07	0,02	1,63	3,46	0,06
Pframa 2B	1,20	0,05	0,02	1,64	3,42	0,05
Pframa 2C	1,90	0,60	0,04	1,33	2,51	<BG.
Pframa 3A	1,50	0,03	0,02	1,59	3,42	1,19
Pframa 3B	1,80	0,02	0,02	1,63	3,39	1,25
Pframa 3C	1,90	0,53	0,04	1,43	2,24	0,26
Pframa / Nord	2,10	0,12	<BG.	<BG.	2,19	0,09
Pframa / Ost	1,60	0,05	0,01	0,20	1,09	0,02
Pframa / West	2,90	0,05	<BG.	7,63	0,93	0,01



**Messwerte Grafenwörth (Sommer)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Graf 1A	2,90	0,02	<BG.	0,07	1,92	<BG.
Graf 1B	4,20	0,02	<BG.	<BG.	1,92	<BG.
Graf 1C	<BG.	0,02	<BG.	<BG.	1,86	0,06
Graf 2A	4,10	<BG.	<BG.	0,14	1,90	0,04
Graf 2B	2,60	0,02	<BG.	0,03	1,90	<BG.
Graf 2C	<BG.	0,01	<BG.	0,04	1,87	<BG.
Graf 3A	<BG.	0,03	<BG.	<BG.	1,88	<BG.
Graf 3B	<BG.	0,02	<BG.	<BG.	1,91	<BG.
Graf 3C	<BG.	0,02	<BG.	<BG.	1,97	<BG.
Graf Anstrom	2,90	0,02	<BG.	4,53	0,97	<BG.
Graf Schlamm	8,10	0,02	<BG.	0,10	0,75	<BG.
Graf B	4,80	0,03	<BG.	0,20	0,81	<BG.
Graf C	<BG.	0,04	<BG.	0,05	0,84	<BG.
Graf Abstrom1	<BG.	0,05	<BG.	0,05	0,74	<BG.
Graf Abstrom2	9,20	0,05	<BG.	0,17	0,70	<BG.

**Messwerte Tillmitsch (Sommer)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Till 1A	<BG.	0,10	0,04	2,41	2,81	0,27
Till 1B	<BG.	0,15	0,05	2,41	2,74	0,15
Till 1C	<BG.	0,16	0,05	2,67	2,78	0,29
Till 2A	<BG.	0,11	0,10	2,41	2,70	0,27
Till 2B	<BG.	0,10	0,05	2,40	2,76	0,25
Till 2C	<BG.	0,19	0,05	2,55	2,79	0,38
Till 3A	<BG.	0,12	0,04	2,45	2,84	0,30
Till 3B	<BG.	0,13	0,04	2,46	2,79	0,42
Till 3C	<BG.	0,16	0,05	2,75	2,80	0,28
Till / Nord	11,10	0,04	<BG.	8,52	1,10	0,09
Till / Ost	12,60	0,03	<BG.	7,34	0,76	0,07
Till / Süd	5,20	0,02	<BG.	1,74	0,78	0,05

**Messwerte Persenbeug (Sommer)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pers 1A	<BG.	0,03	0,01	1,12	3,12	0,66
Pers 1B	<BG.	0,02	0,01	1,23	2,53	0,44
Pers 1C	<BG.	0,30	0,04	0,63	1,96	0,36
Pers 2A	<BG.	0,02	0,01	0,84	3,16	0,31
Pers 2B	<BG.	<BG.	0,01	0,92	3,06	0,22
Pers 2C	<BG.	0,02	0,01	0,97	2,90	0,23
Pers 3A	<BG.	0,03	0,01	0,86	3,09	0,20
Pers 3B	<BG.	0,02	0,01	0,83	3,09	0,45
Pers 3C	<BG.	0,01	0,01	0,83	3,09	0,26
Pers / Nord	<BG.	<BG.	<BG.	1,44	0,59	0,10
Pers / Ost	<BG.	0,02	<BG.	0,41	0,53	0,07
Pers / Süd	<BG.	0,09	<BG.	0,17	0,77	0,05
Pers / West	<BG.	0,03	<BG.	5,30	0,49	0,05

**Messwerte Hörsching (Sommer)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Hoer 1A	<BG.	0,02	0,03	2,58	2,18	0,09
Hoer 1B	<BG.	0,01	0,04	2,29	2,28	0,01
Hoer 1C	<BG.	0,33	0,07	1,59	2,06	0,21
Hoer 2A	<BG.	0,01	0,03	2,59	2,21	0,24
Hoer 2B	<BG.	0,01	0,03	2,64	2,18	0,12
Hoer 2C	<BG.	0,01	0,02	3,60	1,95	0,06
Hoer 3A	<BG.	0,01	0,03	2,59	2,21	0,16
Hoer 3B	<BG.	0,01	0,03	2,56	2,24	0,13
Hoer 3C	<BG.	0,02	0,03	2,52	2,23	0,02
Hoer / Nord	90,70	<BG.	<BG.	7,59	0,96	<BG.
Hoer / Ost	15,10	<BG.	0,04	2,27	1,06	<BG.
Hoer / Süd	74,50	<BG.	<BG.	6,90	0,98	<BG.
Hoer / West	217,00	0,62	<BG.	2,22	1,26	<BG.

**Messwerte Pframa (Herbst)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pframa 1A	<BG.	0,14	0,02	1,33	3,24	<BG.
Pframa 1B	<BG.	0,14	0,02	1,31	3,21	0,05
Pframa 1C	<BG.	0,16	0,02	1,31	3,16	0,02
Pframa 2A	<BG.	0,14	0,02	1,35	3,19	0,03
Pframa 2B	<BG.	0,13	0,02	1,24	3,19	0,04
Pframa 2C	<BG.	0,15	0,02	1,27	3,18	0,07
Pframa 3A	<BG.	0,13	0,02	1,24	3,15	0,10
Pframa 3B	<BG.	0,14	0,02	1,26	3,15	0,12
Pframa 3C	<BG.	0,16	0,02	1,32	3,11	0,07
Pframa / Nord	<BG.	0,14	<BG.	0,03	0,83	0,02
Pframa / Ost	2,30	0,03	<BG.	1,67	0,77	0,01
Pframa / West	4,50	0,01	<BG.	8,56	0,84	<BG.

**Messwerte Grafenwörth (Herbst)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Graf 1A	<BG.	0,04	0,01	0,03	2,28	0,26
Graf 1B	2,10	0,05	0,01	0,03	2,23	0,29
Graf 1C	2,30	0,06	0,01	0,01	2,22	0,25
Graf 2A	<BG.	0,04	<BG.	0,03	2,23	0,26
Graf 2B	<BG.	0,04	0,01	0,04	2,23	0,27
Graf 2C	2,30	0,03	<BG.	0,02	2,22	0,23
Graf 3A	<BG.	0,03	0,01	0,02	2,19	0,31
Graf 3B	<BG.	0,04	0,01	0,02	2,22	0,34
Graf 3C	<BG.	0,04	0,01	0,02	2,21	0,28
Graf Anstrom	50,3	0,01	<BG.	5,37	1,05	0,08
Graf Schlamm	29,3	0,01	<BG.	<BG.	0,99	0,18
Graf B	32,5	0,03	<BG.	<BG.	0,92	0,13
Graf C	12,7	0,01	<BG.	<BG.	1,06	0,18
Graf Abstrom1	15,3	0,01	<BG.	<BG.	0,88	0,14
Graf Abstrom2	36,5	0,01	<BG.	0,15	0,79	0,16

**Messwerte Tillmitsch (Herbst)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Till 1A	<BG.	0,02	0,03	3,07	2,22	0,07
Till 1B	<BG.	0,02	0,03	3,03	2,20	0,01
Till 1C	<BG.	0,02	0,03	3,09	2,20	<BG.
Till 2A	<BG.	0,02	0,03	3,40	2,17	0,04
Till 2B	<BG.	0,02	0,03	3,18	2,20	0,03
Till 2C	<BG.	0,02	0,03	3,29	2,18	0,02
Till 3A	2,40	0,03	0,03	3,17	2,17	<BG.
Till 3B	<BG.	0,02	0,03	3,18	2,19	0,09
Till 3C	<BG.	0,09	0,03	3,05	2,16	0,05
Till / Nord	12,2	0,07	<BG.	12,5	0,78	<BG.
Till / Ost	10,2	0,03	<BG.	9,13	0,53	<BG.
Till / Süd	5,3	0,03	<BG.	2,08	0,69	<BG.

**Messwerte Persenbeug (Herbst)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pers 1A	<BG.	0,05	0,01	0,48	3,12	0,23
Pers 1B	<BG.	0,06	0,01	0,45	3,08	0,20
Pers 1C	<BG.	0,87	0,04	0,14	2,60	0,42
Pers 2A	<BG.	0,05	0,01	0,63	3,05	0,20
Pers 2B	<BG.	0,05	0,01	0,43	3,07	0,23
Pers 2C	<BG.	0,07	0,01	0,44	3,03	0,29
Pers 3A	<BG.	0,05	0,01	0,62	3,06	0,33
Pers 3B	<BG.	0,05	0,02	0,40	3,05	0,26
Pers 3C	<BG.	0,06	0,01	0,49	3,05	0,22
Pers / Nord	3,90	0,02	<BG.	2,19	0,44	0,06
Pers / Ost	<BG.	0,06	<BG.	0,29	0,53	0,02
Pers / Süd	2,60	0,22	<BG.	0,06	0,65	0,01
Pers / West	6,10	0,02	<BG.	4,21	0,40	0,02

**Messwerte Hörsching (Herbst)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Hoer 1A	<BG.	0,01	0,04	3,16	3,55	0,77
Hoer 1B	<BG.	0,03	0,04	3,36	3,31	0,54
Hoer 1C	19,80	0,53	0,06	2,58	2,83	0,54
Hoer 2A	<BG.	0,01	0,04	3,17	3,45	0,59
Hoer 2B	<BG.	0,01	0,04	3,26	3,54	0,84
Hoer 2C	<BG.	0,24	0,05	3,02	2,92	0,51
Hoer 3A	<BG.	0,02	0,04	3,47	3,55	0,59
Hoer 3B	<BG.	0,05	0,04	4,00	3,48	0,63
Hoer 3C	4,00	<BG.	0,03	4,19	2,95	0,49
Hoer / Nord	93,7	<BG.	<BG.	6,35	1,12	0,07
Hoer / Ost	16,6	<BG.	0,02	3,36	1,21	0,07
Hoer / Süd	75,8	<BG.	<BG.	4,90	1,06	0,06
Hoer / West	215	1,03	0,01	3,17	1,56	<BG.

**Messwerte Pframa (Winter)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pframa 1A	<BG.	0,10	0,02	1,57	2,58	0,06
Pframa 1B	<BG.	0,12	0,02	1,57	2,60	0,10
Pframa 1C	<BG.	0,11	0,02	1,57	2,65	0,00
Pframa 2A	<BG.	0,14	0,02	1,59	2,64	0,17
Pframa 2B	<BG.	0,11	0,02	1,59	2,65	0,17
Pframa 2C	<BG.	0,12	0,02	1,59	2,63	0,16
Pframa 3A	<BG.	0,16	0,02	1,58	2,65	0,20
Pframa 3B	<BG.	0,12	0,02	1,58	2,65	0,20
Pframa 3C	<BG.	0,12	0,02	1,58	2,60	0,13
Pframa / Nord	<BG.	0,10	<BG.	0,15	0,71	0,02
Pframa / Ost	<BG.	<BG.	<BG.	5,04	0,63	0,03
Pframa / West	2,90	<BG.	<BG.	8,74	0,81	0,01

**Messwerte Grafenwörth (Winter)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Graf 1A	<BG.	0,03	0,01	0,20	1,88	<BG.
Graf 1B	<BG.	0,04	0,01	0,20	1,86	<BG.
Graf 1C	<BG.	0,03	0,01	0,20	1,85	<BG.
Graf 2A	<BG.	0,04	0,01	0,21	1,85	<BG.
Graf 2B	<BG.	0,03	0,01	0,20	1,83	<BG.
Graf 2C	2,10	0,05	0,01	0,21	1,84	<BG.
Graf 3A	<BG.	0,04	0,01	0,19	1,84	<BG.
Graf 3B	<BG.	0,09	0,01	0,20	1,85	0,02
Graf 3C	<BG.	0,05	0,01	0,19	1,85	0,03
Graf Anstrom	50,1	<BG.	<BG.	3,30	0,83	<BG.
Graf B	30,6	0,08	<BG.	0,10	0,83	<BG.
Graf C	8,0	<BG.	<BG.	0,09	0,84	0,02
Graf Abstrom1	16,5	0,02	<BG.	0,08	0,68	0,02
Graf Abstrom2	37,3	0,02	<BG.	0,26	0,63	0,01

**Messwerte Tillmitsch (Winter)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Till 1A	<BG.	0,06	0,02	3,92	1,70	0,14
Till 1B	<BG.	0,04	0,02	3,94	1,63	0,11
Till 1C	<BG.	0,04	0,02	3,97	1,62	0,09
Till 2A	<BG.	0,06	0,02	3,92	1,61	0,08
Till 2B	<BG.	0,05	0,02	3,92	1,62	0,10
Till 2C	<BG.	0,05	0,02	3,93	1,61	0,09
Till 3A	<BG.	0,05	0,02	4,09	1,60	0,09
Till 3B	2,50	0,05	0,02	4,12	1,61	0,09
Till 3C	<BG.	0,05	0,02	4,13	1,59	0,11
Till / Nord	11,7	0,02	<BG.	10,29	0,71	0,04
Till / Ost	9,6	<BG.	<BG.	10,23	0,61	0,06
Till / Süd	4,6	<BG.	<BG.	3,87	0,67	0,06



**Messwerte Persenbeug (Winter)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Pers 1A	<BG.	0,12	0,01	0,50	2,56	0,07
Pers 1B	3,80	0,11	0,01	0,50	2,52	0,06
Pers 1C	2,50	0,12	0,01	0,51	2,51	0,05
Pers 2A	<BG.	0,11	0,01	0,50	2,52	0,06
Pers 2B	<BG.	0,10	0,01	0,50	2,53	0,08
Pers 2C	<BG.	0,14	0,01	0,50	2,53	0,05
Pers 3A	<BG.	0,11	0,01	0,50	2,54	0,12
Pers 3B	<BG.	0,11	0,01	0,50	2,52	0,11
Pers 3C	<BG.	0,13	0,01	0,50	2,52	0,07
Pers / Nord	5,80	0,01	<BG.	2,43	0,28	<BG.
Pers / Ost	2,80	0,06	<BG.	0,00	0,47	<BG.
Pers / Süd	4,00	0,18	<BG.	0,11	0,50	<BG.
Pers / West	6,00	<BG.	<BG.	3,94	0,33	<BG.

**Messwerte Hörsching (Winter)**

<b>Bezeichnung</b>	<b>P-PO4</b>	<b>N-NH4</b>	<b>N-NO2</b>	<b>N-NO3</b>	<b>DOC</b>	<b>BDOC</b>
	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Hoer 1A	<BG.	<BG.	0,03	3,57	2,21	0,23
Hoer 1B	<BG.	<BG.	0,03	3,57	2,17	0,25
Hoer 1C	<BG.	<BG.	0,03	3,56	2,15	0,38
Hoer 2A	<BG.	0,02	0,03	3,56	2,15	0,34
Hoer 2B	<BG.	<BG.	0,03	3,57	2,12	0,30
Hoer 2C	<BG.	<BG.	0,03	3,57	2,22	0,34
Hoer 3A	3,30	<BG.	0,03	3,62	2,00	0,30
Hoer 3B	<BG.	0,02	0,03	3,55	2,11	0,28
Hoer 3C	<BG.	<BG.	0,03	3,56	2,20	0,37
Hoer / Nord	87,2	<BG.	<BG.	5,28	0,91	0,02
Hoer / Ost	10,0	<BG.	<BG.	3,74	0,95	0,03
Hoer / Süd	77,3	<BG.	<BG.	4,67	0,67	0,03
Hoer / West	376	1,63	<BG.	3,03	1,12	0,09

## Ergebnisse der Seewasserproben

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
<b><u>Tillmitsch 16/04/09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	16,3	-	-	1,1	550
-1	16	-	-	1,4	549
-2	16	-	-	2,2	549
-3	15,7	-	-	2,7	563
-4	14,6	-	-	3,0	552
-4,5	14,2	-	-	3,0	549
<b>Stelle 2</b>					
0	16,4	-	-	0,9	549
-1	16,3	-	-	1,2	549
-2	16,1	-	-	1,3	549
-3	15,7	-	-	1,4	576
<b>Stelle 3</b>					
0	16,6	-	-	0,8	540
-1	16,6	-	-	1,6	545
-2	16,1	-	-	4,6	539
-3	15,5	-	-	2,2	582
<b><u>Hörsching 20/04/09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	14,6	-	-	1,7	573
-1	14,6	-	-	2,0	573
-2	14,5	-	-	2,6	572
-3	14,3	-	-	2,4	571
-4	13,7	-	-	3,4	567
-5	12,8	-	-	3,7	553
-6	12,3	-	-	-	551
<b>Stelle 2</b>					
0	14,9	-	-	1,8	572
-1	14,9	-	-	1,4	572
-2	14,8	-	-	2,0	572
-3	14	-	-	2,9	567
-4	13,2	-	-	3,8	557
<b>Stelle 3</b>					
0	15,9	-	-	1,8	572
-1	14,7	-	-	1,4	572
-2	14,3	-	-	2,6	569
-3	13,9	-	-	2,7	567
-4	12,6	-	-	3,2	549

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
<b><u>Persenbeug 22/04/09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	16,1	-	-	1,0	410
-1	16	-	-	1,1	410
-2	15,8	-	-	1,4	410
-3	15,5	-	-	1,5	412
-4	11,9	-	-	1,4	422
-5	10,5	-	-	1,9	426
-6	9,5	-	-	2,6	432
-7	9,1	-	-	5,0	426
-8	8,8	-	-	6,7	436
-9	8,5	-	-	7,6	439
<b>Stelle 2</b>					
0	16,3	-	-	0,0	411
-1	16,0	-	-	0,7	411
-2	15,9	-	-	1,7	410
-3	15,5	-	-	1,1	414
-4	12,1	-	-	1,5	432
<b>Stelle 3</b>					
0	16,5	-	-	1,2	410
-1	16,5	-	-	0,8	410
-2	16,5	-	-	0,7	410
<b><u>Pframa 24/04/09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	15,1	-	-	0,9	991
-1	14,9	-	-	0,6	990
-2	14,6	-	-	0,2	989
-3	14,5	-	-	0,7	989
-4	14	-	-	1,2	989
-5	9,1	-	-	0,9	989
-6	8,1	-	-	1,6	984
-7	7,6	-	-	3,1	992
-8	7,5	-	-	4,4	1009
-9	7,4	-	-	6,1	1029
<b>Stelle 2</b>					
0	15,8	-	-	0,2	990
-1	15,3	-	-	0,2	990
-2	14,8	-	-	0,7	989
-3	14,6	-	-	0,9	989
-4	14	-	-	1,1	989
-5	9,2	-	-	1,3	985
-6	8,2	-	-	1,8	988

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
<b>Stelle 3</b>					
0	15,9	-	-	0,0	989
-1	15,6	-	-	0,3	989
-2	15,3	-	-	0,5	988
-3	14,9	-	-	0,5	989
-4	14,6	-	-	0,9	988
-5	9,6	-	-	1,3	981
-6	8,4	-	-	1,5	982
-7	7,7	-	-	2,1	990
-8	7,5	-	-	3,4	1002

**Grafenwörth 27/04/09****Stelle 1**

0	13,9	-	-	0,8	621
-1	13,9	-	-	0,9	621
-2	13,9	-	-	1,0	621
-3	13,8	-	-	1,0	621
-4	13,7	-	-	1,3	620
-5	13,7	-	-	1,3	620
-6	12,9	-	-	1,9	616
-7	10,3	-	-	1,9	610
-8	10,3	-	-	4,1	609

**Stelle 2**

0	14,2	-	-	0,2	620
-1	14,2	-	-	0,3	620
-2	14,1	-	-	0,4	620
-3	14,1	-	-	0,5	620
-4	14,2	-	-	1,3	620
-5	14,2	-	-	0,8	620
-6	14,2	-	-	1,0	620

**Stelle 3**

0	13,8	-	-	0,1	614
-1	13,6	-	-	0,5	614
-2	13,5	-	-	0,6	614
-3	13,3	-	-	1,3	614
-4	13,2	-	-	1,3	614
-5	13,0	-	-	1,5	614
-6	12,2	-	-	1,7	609
-7	10,7	-	-	1,4	607
-8	10,4	-	-	1,5	608

**Tillmitsch 2.07.09****Stelle 1**

0	24,5	48	3,98	0,8	500
---	------	----	------	-----	-----

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-0,5	24,5	48	3,98	1,6	500
-1	23,4	48	4,09	2,5	500
-1,5	23,3	49	4,18	3,8	500
-2	23,1	48	4,1	5,7	509
-2,5	22,7	45	3,88	5,1	527
-3	22,3	41	3,6	4,9	539
-3,5	21,8	37	3,24	4,9	550
-4	21,7	33	2,87	4,8	552
-4,5	21,6	23	1,97	4,7	550

**Stelle 2**

0	24,2	75	6,3	2,3	500
-0,5	24,2	75	6,3	2,9	500
-1	24,1	74	6,3	2,8	500
-1,5	23,6	75	6,3	4,3	499
-2	23,2	75	6,4	5,4	510
-2,5	22,6	75	6,4	5,2	531
-3	22,2	78	6,8	9,6	549
-3,5	21,8	72	6,3	4,2	565

**Stelle 3**

0	23,3	112	9,5	1,1	502
-0,5	23,1	114	9,7	1,5	501
-1	23	116	9,9	2,1	500
-1,5	23	116	9,9	2,2	500
-2	22,9	115	9,9	2,9	505
-2,5	22,2	116	10,1	5,4	536
-3	21,8	115	10,1	9,4	543

**Hörsching 6.07.09****Stelle 1**

0	22,9	100	8,5	2,9	529
-0,5	22,9	90	7,6	3,5	529
-1	22,9	86	7,4	3,6	530
-1,5	22,8	87	7,5	5,0	532
-2	21,5	98	8,6	5,1	534
-2,5	20,4	100	9	5,7	535
-3	19,9	96	8,7	6,0	538
-3,5	19,0	84	7,8	7,4	549
-4	18,6	79	7,4	8,4	553
-4,5	18,1	75	7	10,1	563
-5	17,6	55	5,3	12,1	563
-5,5	17,4	48	4,6	12,7	565

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-6	17,2	40	3,8	14,4	568
-6,5	17,0	30	3	13,4	570

**Stelle 2**

0	23,1	114	9,6	3,9	527
-0,5	23,1	99	8,5	4,6	527
-1	23,0	99	8,5	5,1	528
-1,5	22,5	107	9,3	6,0	535
-2	22,0	103	8,9	7,2	541
-2,5	20,5	97	8,6	7,6	554
-3	19,7	94	8,6	6,8	564
-3,5	19,5	91	8,4	5,4	565

**Stelle 3**

0	23,0	134	11,4	5,4	527
-0,5	23,0	130	11,1	5,2	527
-1	23,0	128	11,0	4,6	527
-1,5	23,0	127	10,9	5,4	527
-2	21,4	136	12,3	7,3	543
-2,5	20,5	136	12,0	7,7	546
-3	20,2	129	11,7	9,0	547
-3,5	19,4	123	11,3	10,3	548
-4	18,6	116	10,7	9,4	551
-4,5	18,2	103	9,6	12,9	554

**Grafenwörth 9.07.09****Stelle 1**

0	21,7	113	9,7	-	555
-1	21,7	113	9,7	-	
-2	21,7	113	9,7	-	
-3	21,7	113	9,7	-	
-4	21,7	113	9,7	-	555
-5	21,4	118	10,2	-	
-6	20,6	118	10,4	-	
-7	19,9	107	9,5	-	
-8	19,3	91	8,2	-	
-9	18,6	60	5,5	-	592

**Stelle 2**

0	22,8	113	9,5	-	561
-1	22,7	115	9,7	-	
-2	22,3	116	9,8	-	559
-3	22,1	116	9,9	-	
-4	22,1	115	9,8	-	563



Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
<b>Stelle 3</b>					
0	21,6	110	9,5	-	548
-1	21,6	110	9,5	-	
-2	21,6	109	9,4	-	551
-3	21,6	109	9,4	-	
-4	21,4	108	9,4	-	
-5	21,3	108	9,4	-	565
-6	20,2	123	10,9	-	
<b><u>Pframa 13.07.09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	22,10	83	7,3	0,0	959
-1	22,06	83	7,2	0,7	961
-2	22,05	82	7,2	0,4	961
-3	22,04	82	7,1	0,6	961
-4	21,60	83	7,3	1,2	961
-5	20,88	84	7,5	1,7	974
-6	19,80	84	7,7	3,2	1005
-7	17,77	65	5,9	5,4	1050
-8	16,08	53	5,2	5,8	1076
-9	15,86	45	4,5	6,6	1076
<b>Stelle 2</b>					
0	21,85	77,6	6,8	0,4	963
-1	21,81	76,6	6,7	0,5	963
-2	21,65	76,9	6,75	0,5	962
-3	21,49	77,4	6,8	0,5	962
-4	21,43	76,9	6,8	1,4	962
-5	21,1	77,5	6,9	1,3	968
-6	19,5	77,8	7,12	2,4	1013
-7	17,2	59,7	5,7	2,5	1067
-8	15,44	43	4,2	6,6	1086
<b>Stelle 3</b>					
0	22,02	86	7,51	0,7	962
-1	22,02	84	7,33	1	962
-2	21,97	84	7,28	1,1	962
-3	21,88	83	7,22	0,8	962
-4	21,34	83	7,35	1,4	962
-5	21,15	83	7,4	1,4	966
-6	19,71	81	7,41	1,9	1018
-7	17,1	61	5,91	4,3	1074
-8	16,85	50	4,89	6,9	1082

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
<b><u>Persenbeug 16.07.09</u></b>					
<b>Stelle 1</b>					
0	23,60	114	9,6	1,7	397
-0,5	23,60	112	9,5	2,2	397
-1	23,60	111	9,4	2,5	397
-1,5	23,60	111	9,4	2,5	397
-2	23,50	111	9,4	2,4	397
-2,5	23,00	114	9,8	2,9	396
-3	22,50	115	9,9	3,4	395
-3,5	21,85	115	10,1	3,6	395
-4	20,40	118	10,6	4	428
-4,5	19,54	120	10,9	4,6	446
-5	18,90	115	10,6	5,3	452
-5,5	18,22	111	10,5	5,9	459
-6	17,87	106	10,0	6,6	462
-6,5	17,49	99	9,4	7,4	465
-7	17,11	92	8,9	8,5	468
-7,5	16,64	85	8,5	8,5	474
-8	16,26	72	6,9	7,8	477
-8,5	15,66	64	6,2	7,4	481
-9	15,29	51	5,1	8,5	485
<b>Stelle 2</b>					
0	25,3	150	11,45	2,2	397
-0,5	25	121	9,63	3,1	397
-1	24,55	112	9,26	2,9	397
-1,5	24,35	109	9,05	2,5	397
-2	23,91	107	9,01	2,7	396
-2,5	23,48	108	9,22	3	395
-3	22,67	110	9,43	2,9	394
-3,5	22,34	109	9,51	3,4	397
-4	21,75	110	9,68	3,3	409
-4,5	20,42	112	10,09	4,2	437
<b>Stelle 3</b>					
0	27,3	117	9,2	4	400
-0,5	25,1	107	8,8	3,1	397
-1	24,8	104	8,7	2,8	397
-1,5	24,4	102	8,5	3	396
-2	24	102	8,6	2,7	396
-2,5	23,3	107	9,2	3,4	393

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
--------------	-----------	-----------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------------------

**Tillmitsch 21.09.09****Stelle 1**

0	20,5	97	8,6	4,0	619
-0,5	20,5	97	8,6	5,0	620
-1	20,5	97	8,5	4,9	620
-1,5	20,5	97	8,5	5,5	620
-2	20,4	96	8,4	5,0	620
-2,5	20,4	95	8,4	5,2	620
-3	20,4	95	8,3	4,7	620
-3,5	20,4	94	8,3	4,9	620
-4	20,4	94	8,3	4,4	620
-4,5	20,4	93	8,2	5,0	620
-4,8	20,4	90	7,9	5,0	620

**Stelle 2**

0	21,9	101	8,4	1,0	624
-0,5	21,1	100	8,5	1,0	621
-1	20,8	102	8,8	1,4	619
-1,5	20,7	102	8,8	2,5	619
-2	20,6	102	8,8	3,2	620
-2,5	20,6	103	8,8	3,8	620
-3	20,5	101	8,8	4,4	620
-3,5	20,4	101	8,8	4,0	621

**Stelle 3**

0	22,5	-	8,6	1,4	623
-0,5	21,5	-	8,6	2,1	621
-1	21,0	-	8,7	2,7	621
-1,5	20,8	-	8,8	4,2	620
-2	20,7	-	8,9	4,7	620
-2,5	20,6	-	8,9	4,4	619
-3	20,5	-	8,8	4,2	618
-3,5	20,4	-	9,2	3,0	625

**Hörsching 24.09.09****Stelle 1**

0	19,9	169	15	9,8	561
-0,5	19,7	-	-	13,6	561
-1	19,7	159	14,2	14,4	560
-1,5	19,6	-	-	16,0	561
-2	19,5	151	13,5	20	570

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-2,5	19,2	-	-	18,5	576
-3	18,9	91	8,2	14,2	581
-3,5	18,7	-	-	9,5	584
-4	18,6	59	5,4	7,8	586
-4,5	18,5	-	-	7,2	587
-5	18,4	43	3,9	6,5	588
-5,5	18,3	-	-	6,5	591
-6	18,3	28	2,6	6,8	592

**Stelle 2**

0	21,5	173	14,9	7,0	558
-0,5	21,0	-	-	8,2	558
-1	19,8	170	15	16,6	556
-1,5	19,6	-	-	18,3	557
-2	19,3	149	13,2	17,2	565
-2,5	18,9	-	-	16,8	577
-3	18,7	71	7,1	13,4	580
-3,5	18,7	-	-	10,8	583
-4	18,7	51	4,6	10,0	583
-4,5	18,6	-	-	8,7	585

**Stelle 3**

0	19,7	158	14,1	9,2	562
-0,5	19,7	155	13,9	11,6	562
-1	19,7	154	13,7	13,4	562
-1,5	19,6	154	13,6	15,5	563
-2	19,5	152	13,5	18,2	566
-2,5	19,2	138	12,5	13,8	581
-3	19,0	131	11,8	12,4	585
-3,5	18,8	129	11	10,4	594
-4	18,5	122	11,1	9,8	596

**Persenbeug 28.09.09****Stelle 1**

0	19,7	115	10,4	6,6	395
-0,5	19,7	117	10,6	8,1	395
-1	19,7	117	10,6	9,3	395
-1,5	19,7	117	10,5	10,3	395
-2	19,7	116	10,50	11,7	395
-2,5	19,7	115	10,4	11,9	395
-3	19,7	114	10,3	12,0	395
-3,5	19,7	113	10,2	12,5	395
-4	19,7	111	10,1	12,2	395

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-4,5	19,7	-	-	12,6	395
-5	19,7	107	9,7	12,4	395
-5,5	19,7	-	-	12,2	396
-6	19,7	105	9,5	12,3	398
-6,5	19,6	-	-	12,1	404
-7	19,5	69	6,3	12,4	409
-7,5	19,3	-	-	10,9	420
-8	19,2	24	2,2	11,0	422
-8,5	18,9	16	1,5	10,0	429

**Stelle 2**

0	20,2	121	10,7	6,2	394
-0,5	19,9	123	10,9	10,4	393
-1	19,8	121	10,8	11,2	393
-1,5	19,8	119	10,7	11,9	394
-2	19,7	118	10,6	12,7	395
-2,5	19,7	118	10,6	14,3	395
-3	19,7	115	10,3	13,9	395
-3,5	19,7	113	10,2	12,4	395
-4	19,7	110	9,9	12	395

**Stelle 3**

0	20,3	121	10,5	5,0	394
-0,5	20,2	122	10,7	5,0	394
-1	20,2	123	10,8	6,0	393
-1,5	20,2	123	10,8	7,5	393
-2	20,2	127	11,2	9,1	393

**Pframa 01.10.09****Stelle 1**

0	19,10	98	8,9	1,3	1002
-0,5	19,10	-	-	2,1	1002
-1	19,10	98	8,9	2,4	1002
-1,5	19,10	-	-	2,9	1002
-2	19,00	98	8,9	2,8	1002
-2,5	19,00	-	-	2,0	1002
-3	19,00	97	8,9	3,0	1002
-3,5	19,00	-	-	3,2	1002
-4	19,00	96	8,8	2,8	1002
-4,5	19,00	-	-	3,0	1002
-5	19,00	96	8,8	2,8	1002
-5,5	19,00	-	-	2,9	1002
-6	19,00	96	8,8	2,9	1002
-6,5	18,9	-	-	3,2	1003

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-7	18,9	96	8,7	3,0	1003
-7,5	18,9	-	-	2,8	1003
-8	18,9	92	8,4	2,7	1004
-8,5	18,8	-	-	4,0	1007
-9	18,7	73	6,7	9,0	1011

**Stelle 2**

0	19,3	103	9,4	1,5	1000
-0,5	19,3	-	-	2,0	1000
-1	19,2	101	9,2	2,0	1001
-1,5	19,2	-	-	2,0	1001
-2	19,2	100	9,1	2,1	1002
-2,5	19,2	-	-	2,2	1002
-3	19,2	99	9,0	2,7	1002
-3,5	19,1	-	-	2,5	1002
-4	19,1	99	9,0	3,1	1002
-4,5	19,1	-	-	2,9	1002
-5	19,1	100	9,0	3,0	1002
-5,5	19,1	-	-	2,5	1002
-6	19,1	98	8,9	2,5	1002
-6,5	19,0	-	-	2,7	1002
-7	18,9	97	8,8	3,0	1003

**Stelle 3**

0	18,9	97	8,9	1,8	1003
-0,5	19	-	-	1,9	1003
-1	19	97	8,9	2,0	1003
-1,5	19	-	-	2,1	1003
-2	19	97	8,8	2,8	1003
-2,5	19	-	-	2,6	1003
-3	19	96	8,8	3,0	1003
-3,5	19	-	-	2,4	1003
-4	19	96	8,8	2,5	1003
-4,5	18,9	-	-	2,7	1003
-5	18,9	96	8,8	2,6	1003
-5,5	18,9	-	-	2,8	1003
-6	18,9	98	9,0	3,0	1003
-6,5	18,9	-	-	2,8	1003
-7	18,9	98	9,0	3,0	1003
-7,7	18,9	98	9,0	3,5	1004

**Grafenwörth 05.10.09****Stelle 1**

0	18,1	101	9,2	2,5	590
---	------	-----	-----	-----	-----



Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)
-0,5	18,1	-	-	2,5	591
-1	18,1	-	-	3,5	591
-1,5	18,1	-	-	4,0	591
-2	18,1	-	-	3,3	591
-2,5	18,1	-	-	3,3	591
-3	18,1	-	-	3,3	591
-3,5	18,1	-	-	2,9	591
-4	18,1	102	9,5	2,8	591
-4,5	18,1	-	-	3,0	591
-5	18,1	-	-	3,0	591
-5,5	18,1	-	-	2,9	591
-6	18,1	-	-	3,0	591
-6,5	18,1	-	-	3,0	591
-7	18,1	-	-	2,5	591
-7,5	18,1	-	-	3,0	591
-8	18,1	84	7,7	3,0	591
<b>Stelle 2</b>					
0	18,4	123	10,9	2,0	591
-0,5	18,4	-	-	3,0	590
-1	18,3	-	-	3,0	590
-1,5	18,3	-	-	4,1	590
-2	18,3	124	11,2	3,9	590
-2,5	18,3	-	-	3,4	590
-3	18,3	-	-	3,2	590
-3,5	18,3	-	-	3,3	590
-4	18,3	115	10,5	3,5	590
-4,5	18,2	-	-	3,5	590
<b>Stelle 3</b>					
0	18,5	92	8,3	2,4	590
-0,5	18,3	-	-	2,9	589
-1	18,3	91	8,2	3,6	589
-1,5	18,2	-	-	4,5	589
-2	18,2	86	8,2	3,5	590
-2,5	18,2	-	-	3,9	590
-3	18,1	82	7,8	3,7	590
-3,5	18,1	-	-	4,0	589
-4	18,1	82	7,8	3,7	589
-4,5	18,1	-	-	3,5	590
-5	18,1	82	7,4	3,7	590
-5,5	18,1	-	-	3,0	590
-6	18,1	81	7,6	3,0	590
-6,5	18,1	-	-	3,2	590
-7	18,1	81	7,3	3,5	590

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	pH
<b><u>Tillmitsch 03.12.09</u></b>						
<b>Stelle 1</b>						
0	7,6	96	11,45	1,8	631	8,2
-0,5	7,6	96	11,45	2,7	631	8,2
-1	7,6	96	11,45	2,7	631	8,2
-1,5	7,6	96	11,45	2,7	631	8,1
-2	7,6	96	11,44	2,9	631	8,1
-2,5	7,6	96	11,44	2,4	631	8,1
-3	7,6	96	11,44	2,5	631	8,1
-3,5	7,6	96	11,44	2,5	631	8,1
-4	7,6	96	11,44	2,5	631	8,1
-4,5	7,6	96	11,44	2,8	631	8,1
-5	7,6	96	11,44	2,5	631	8,1
<b>Stelle 2</b>						
0	7,65	96	11,4	2,2	631	8,17
-0,5	7,65	96	11,4	2,4	631	8,16
-1	7,65	96	11,4	2,7	631	8,15
-1,5	7,65	96	11,4	2,9	631	8,15
-2	7,65	96	11,4	2,7	631	8,15
-2,5	7,65	96	11,4	3,1	631	8,1
-3	7,65	96	11,4	3,8	631	8,1
<b>Stelle 3</b>						
0	7,7	95	11,3	2,8	637	8,2
-0,5	7,7	95	11,3	2,8	637	8,1
-1	7,7	95	11,3	2,8	637	8,1
-1,5	7,7	95	11,3	4,1	638	8,1
-2	7,7	94	11,2	3,8	637	8,1
-2,5	7,7	94	11,2	3,1	637	8
-3	7,8	94	11,2	3,7	639	8
-3,5	7,8	94	11,2	3,4	639	8
<b><u>Pframa 07.12.09</u></b>						
<b>Stelle 1</b>						
0	6,1	100	12,4	2	1017	8,5
-0,5	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-1	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-1,5	6,1	100	12,4	2,5	1017	8,5
-2	6,1	100	12,4	2,8	1017	8,5

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	pH
-2,5	6,1	100	12,4	2,9	1017	8,5
-3	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-3,5	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-4	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-4,5	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-5	6,1	100	12,4	2,9	1017	8,5
-5,5	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-6	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-6,5	6,1	100	12,4	3	1017	8,5
-7	6,1	100	12,3	2,2	1017	8,5
-7,5	6,1	100	12,3	3	1017	8,5
-8	6,1	100	12,3	3	1017	8,5
-8,5	6,1	99	12,3	3	1017	8,5
-9	6,1	99	12,3	6,3	1017	8,5

**Stelle 2**

0	6,1	100	12,4	2	1018	8,5
-0,5	6,1	100	12,4	2,5	1018	8,5
-1	6,1	100	12,4	2,4	1018	8,5
-1,5	6,1	100	12,4	2,6	1018	8,5
-2	6,1	100	12,3	3,1	1018	8,5
-2,5	6,1	100	12,3	3	1018	8,5
-3	6,1	100	12,3	3,5	1018	8,5
-3,5	6,1	99	12,3	3,2	1018	8,5
-4	6,1	99	12,3	2,7	1018	8,5
-4,5	6,1	99	12,3	3,3	1018	8,5
-5	6,1	99	12,3	2,9	1018	8,5
-5,5	6,1	99	12,3	2,8	1018	8,5
-6	6,1	99	12,3	2,6	1018	8,5
-6,5	6,1	99	12,3	3,2	1018	8,5
-7	6,1	99	12,3	3,1	1018	8,5
-7,5	6,1	99	12,3	6,6	1018	8,5

**Stelle 3**

0	6,0	102	12,6	1,7	1016	8,5
-0,5	6,0	102	12,6	2,1	1017	8,5
-1	6,0	102	12,6	2,7	1017	8,5
-1,5	6,0	101	12,5	2,6	1017	8,5
-2	6,0	101	12,5	2,8	1017	8,5
-2,5	6,0	101	12,5	3,6	1017	8,5
-3	6,0	101	12,5	3,5	1017	8,5
-3,5	6,0	101	12,5	3	1017	8,5
-4	6,0	101	12,5	3,4	1017	8,5
-4,5	6,0	101	12,5	3,6	1017	8,5
-5	6,0	101	12,5	3,2	1017	8,5

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	pH
-5,5	6,0	101	12,5	3,4	1017	8,5
-6	6,0	101	12,5	3,1	1017	8,5
-6,5	6,0	101	12,5	3,2	1017	8,5
-7	6,0	101	12,5	3,3	1017	8,5
-7,5	6,0	101	12,5	3,3	1017	8,5
-8	6,0	101	12,5	4	1017	8,5

### Persenbeug 10.12.09

#### **Stelle 1**

0	6,4	93	11,5	2,1	406	8,5
-0,5	6,4	93	11,5	-	406	8,5
-1	6,4	93	11,4	3,3	406	8,5
-1,5	6,4	93	11,4	-	406	8,5
-2	6,4	93	11,4	4,2	406	8,5
-2,5	6,4	92	11,4	-	406	8,5
-3	6,4	92	11,4	5,6	406	8,5
-3,5	6,4	92	11,3	-	406	8,5
-4	6,4	92	11,3	5	406	8,5
-4,5	6,4	92	11,3	-	406	8,5
-5	6,4	92	11,3	5,3	406	8,5
-5,5	6,4	92	11,3	-	406	8,5
-6	6,4	92	11,3	5,1	406	8,5
-6,5	6,4	92	11,3	-	406	8,5
-7	6,4	92	11,3	5,2	406	8,5
-7,5	6,4	92	11,3	-	406	8,5
-8	6,4	92	11,3	5	406	8,5
-8,5	6,4	92	11,3	6,4	406	8,5

#### **Stelle 2**

0	6,4	93	11,4	2,9	406	8,6
-0,5	6,4	93	11,4	3	406	8,6
-1	6,4	93	11,4	3	406	8,6
-1,5	6,4	93	11,4	3,5	406	8,6
-2	6,4	93	11,4	3,6	406	8,6
-2,5	6,4	93	11,4	4	406	8,6
-3	6,4	93	11,5	4,2	406	8,6
-3,5	6,4	94	11,5	4,5	406	8,6

#### **Stelle 3**

0	6,4	94	11,5	1,6	406	8,6
-0,5	6,4	94	11,5	1,6	406	8,6
-1	6,3	94	11,5	1,7	406	8,6
-1,5	6,3	94	11,5	2	406	8,6
-2	6,3	94	11,5	2,4	406	8,6

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	pH
--------------	-----------	-----------------------	--------------------------	-----------------	---	----

**Grafenwörth 14.12.09****Stelle 1**

0	6,3	97	12,1	2,4	610	8,6
-1	6,3	97	12	2,3	610	8,5
-2	6,3	97	12	2,2	609	8,5
-3	6,3	97	12	2,4	610	8,5
-4	6,3	97	12	2,3	609	8,5
-5	6,3	97	12	2	609	8,5
-6	6,3	97	12	2,1	609	8,5
-7	6,3	97	12	2,3	609	8,5
-8	6,3	97	12	2,1	609	8,5
-9	6,2	97	12	2,2	609	8,5
-10	6,2	97	12	1,5	609	8,5
-11	6,2	97	12	2,6	609	8,5

**Stelle 2**

0	6	98	12,1	2,5	610	8,5
-1	6,1	98	12,1	2,7	610	8,5
-2	6,1	98	12,3	3,5	611	8,5
-3	6,1	98	12,2	3	611	8,5
-4	6,1	98	12,1	3	611	8,5
-5	6,1	98	12,1	3	615	8,5
-5,5	6,1	98	12,1	3,1	613	8,5

**Stelle 3**

0	6,3	98	12	2,8	610	8,5
-1	6,3	99	12,2	2,7	610	8,5
-2	6,3	98	12,1	3	610	8,6
-3	6,3	98	12,1	3,2	610	8,6
-4	6,3	98	12	3,1	610	8,6
-5	6,3	97	12	2,6	610	8,6
-6	6,3	97	12	2,2	610	8,6
-6,5	6,3	97	12	2,8	610	8,6

**Hörsching 17.12.09****Stelle 1**

0	4	105	13,7	30	601	8,5
-0,5	4	105	13,7	29	601	8,5
-1	4	105	13,7	29	601	8,5
-1,5	4	105	13,7	29	601	8,5
-2	4	105	13,7	31	601	8,5

Tiefe (m)	T (°C)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Chl a (µg/L)	Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	pH
-2,5	4	105	13,7	31	601	8,5
-3	4	105	13,7	31	601	8,5
-3,5	4	105	13,7	31	601	8,5
-4	4	105	13,7	31	601	8,5
-4,5	4	105	13,7	32	601	8,5
-5	4	105	13,7	32	601	8,5
-5,5	4	105	13,7	31	601	8,5
-6	4	105	13,7	32	601	8,5

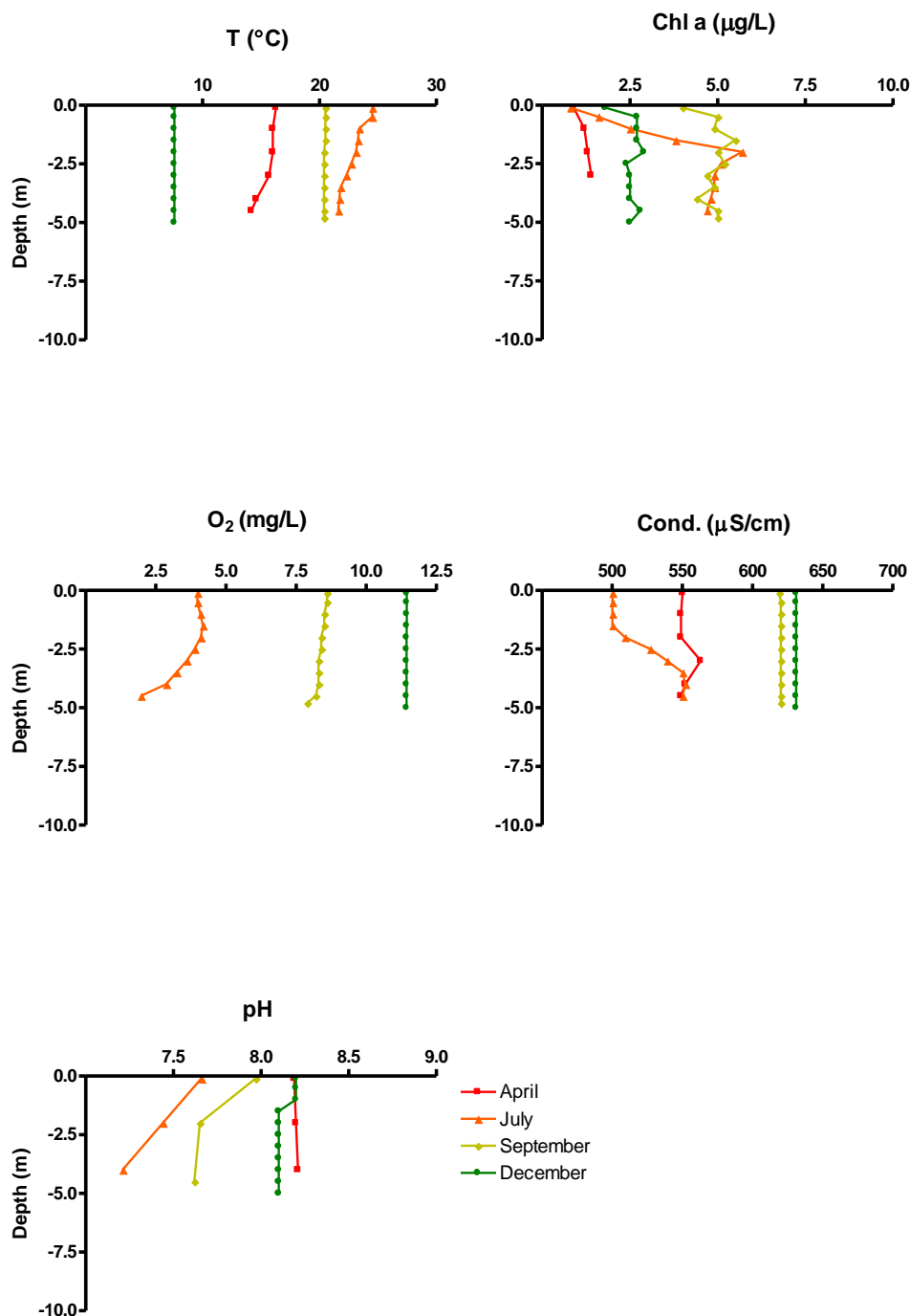
**Stelle 2**

0	3,85	106	13,9	28	601	8,6
-0,5	3,85	106	13,9	31	601	8,6
-1	3,85	106	13,9	31	601	8,6
-1,5	3,85	106	13,9	31	601	8,6
-2	3,85	106	13,9	30	601	8,6
-2,5	3,85	106	13,9	31	601	8,6
-3	3,85	106	13,9	30	601	8,6

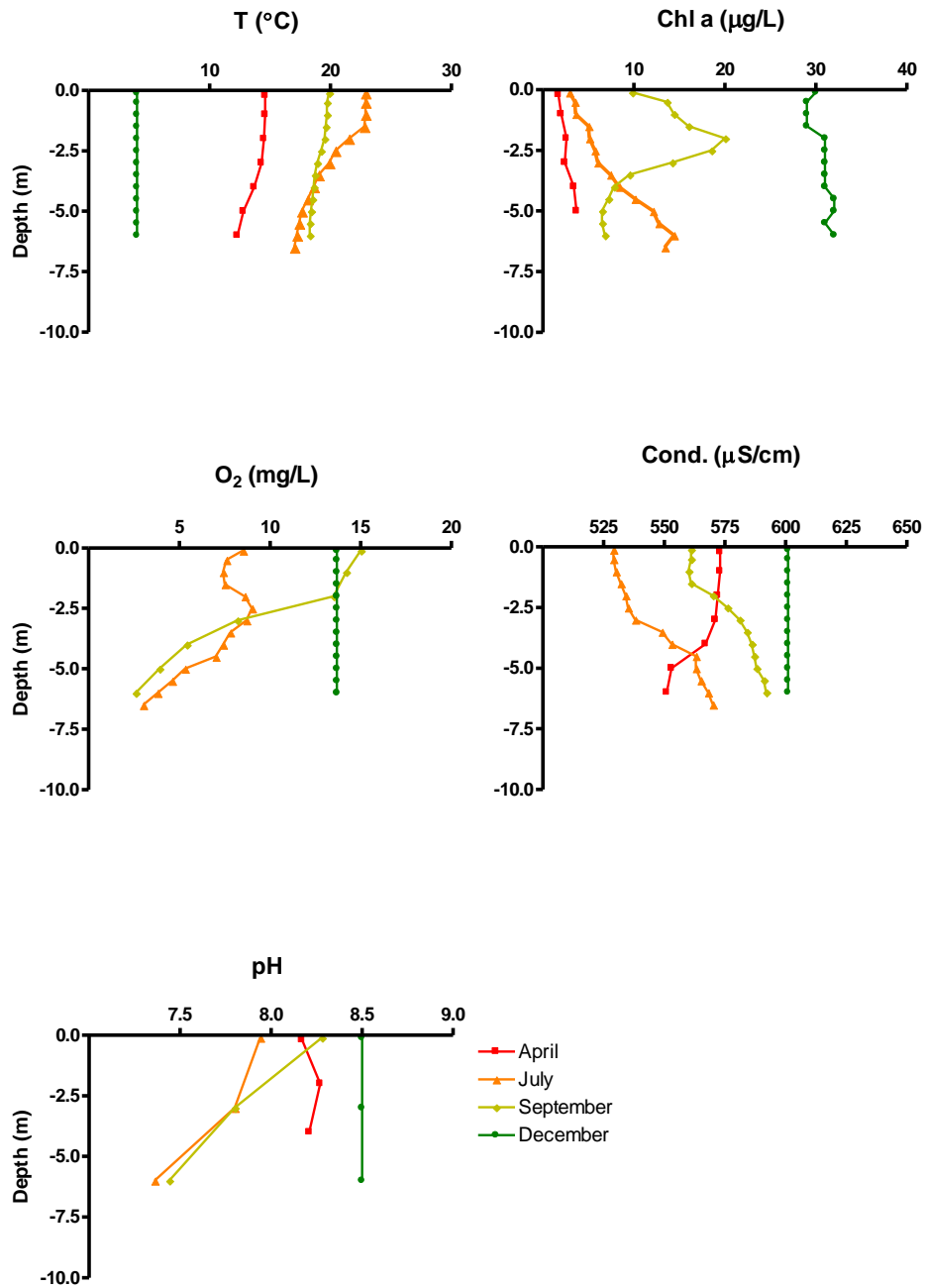
**Stelle 3**

0	4	108	14,1	22	600	8,6
-0,5	4	108	14,1	26	600	8,6
-1	4	108	14,1	30	600	8,6
-1,5	4	108	14,1	34	600	8,6
-2	4	108	14,1	32	600	8,6
-2,5	4	108	14,1	31	600	8,6
-3	4	108	14,1	31	600	8,6

## Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit und pH in Baggerseen

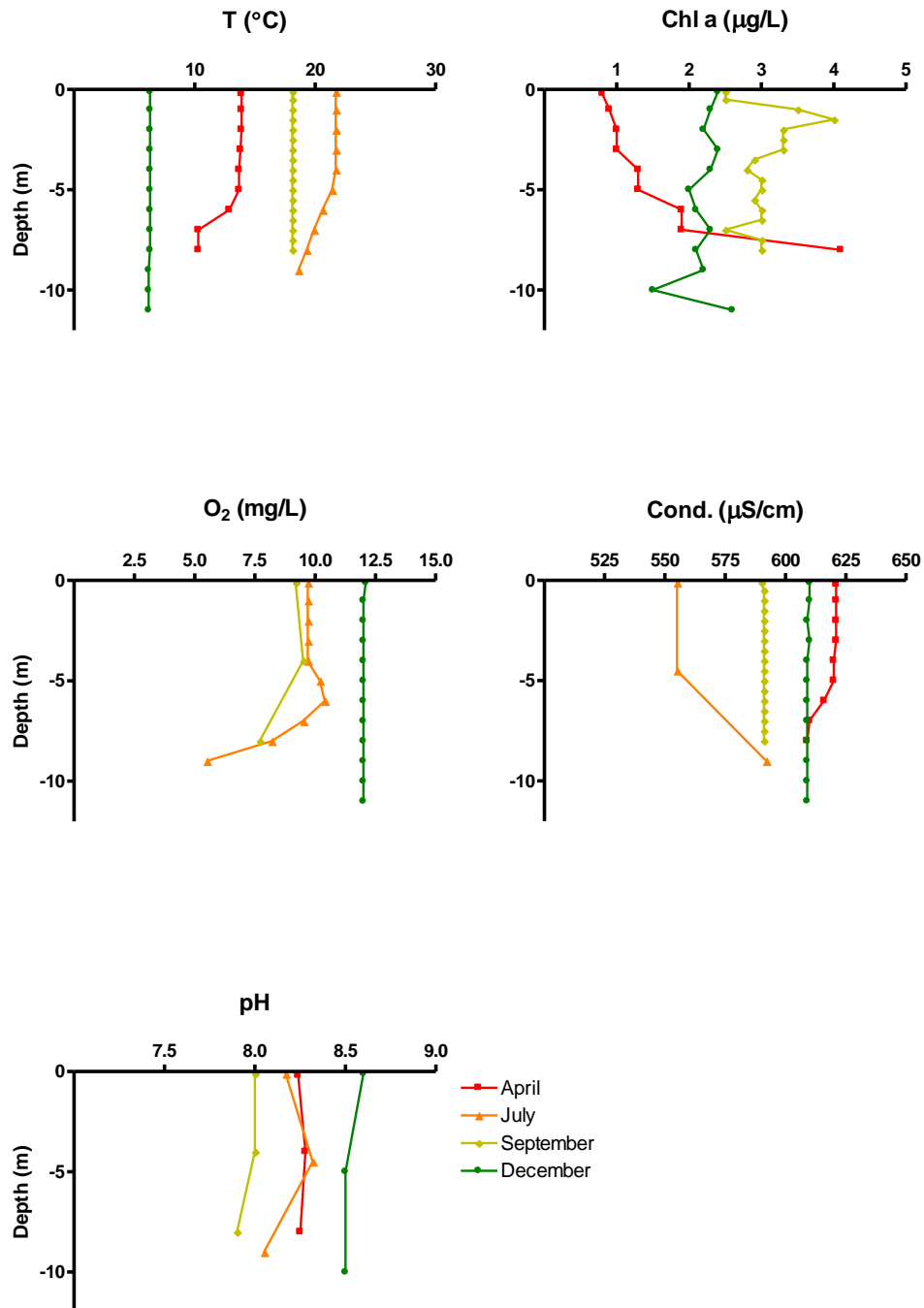


## Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit (Cond.) und pH in Baggerseen – Tillmitsch

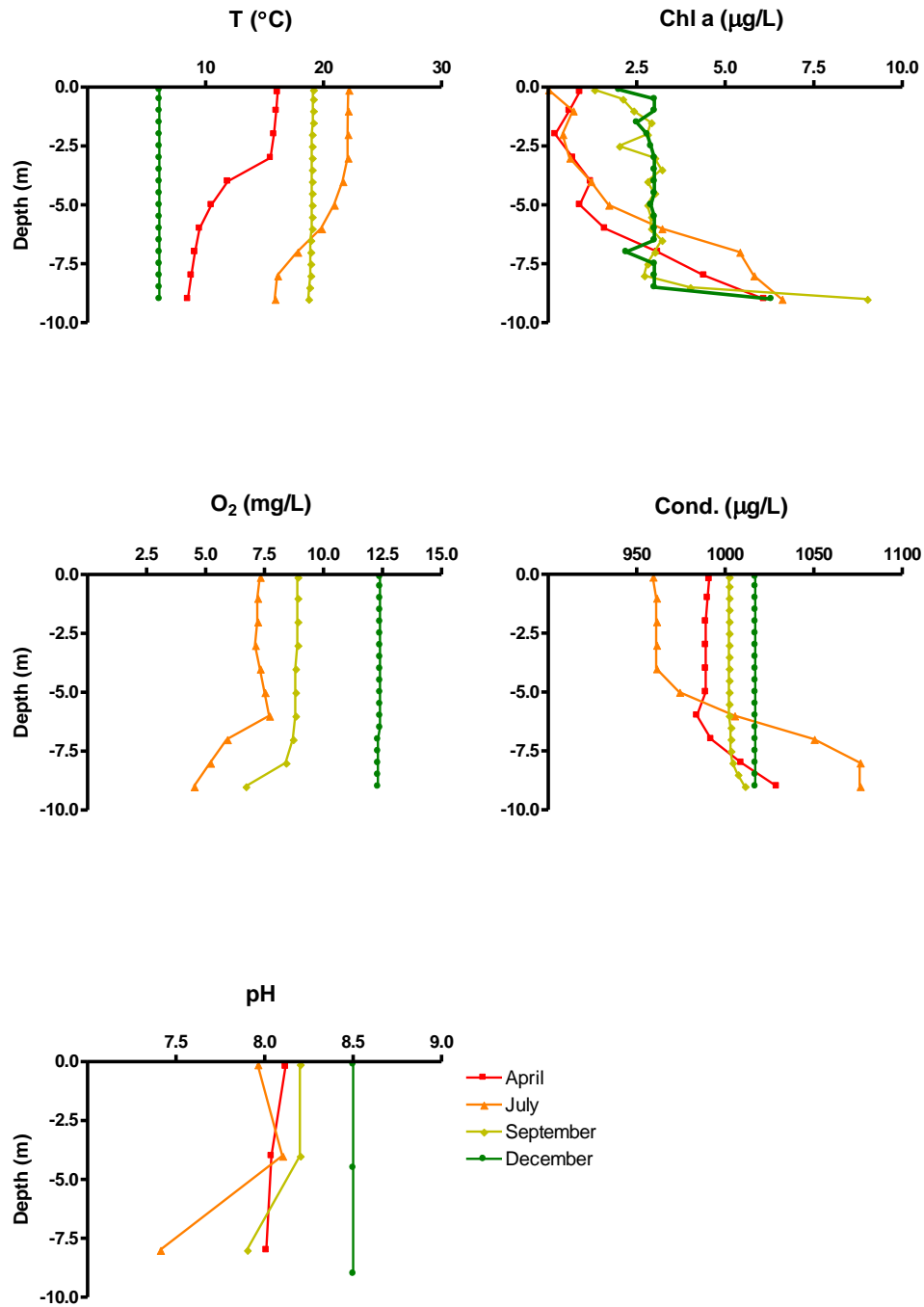


Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit (Cond.) und pH in Baggerseen – Hörsching

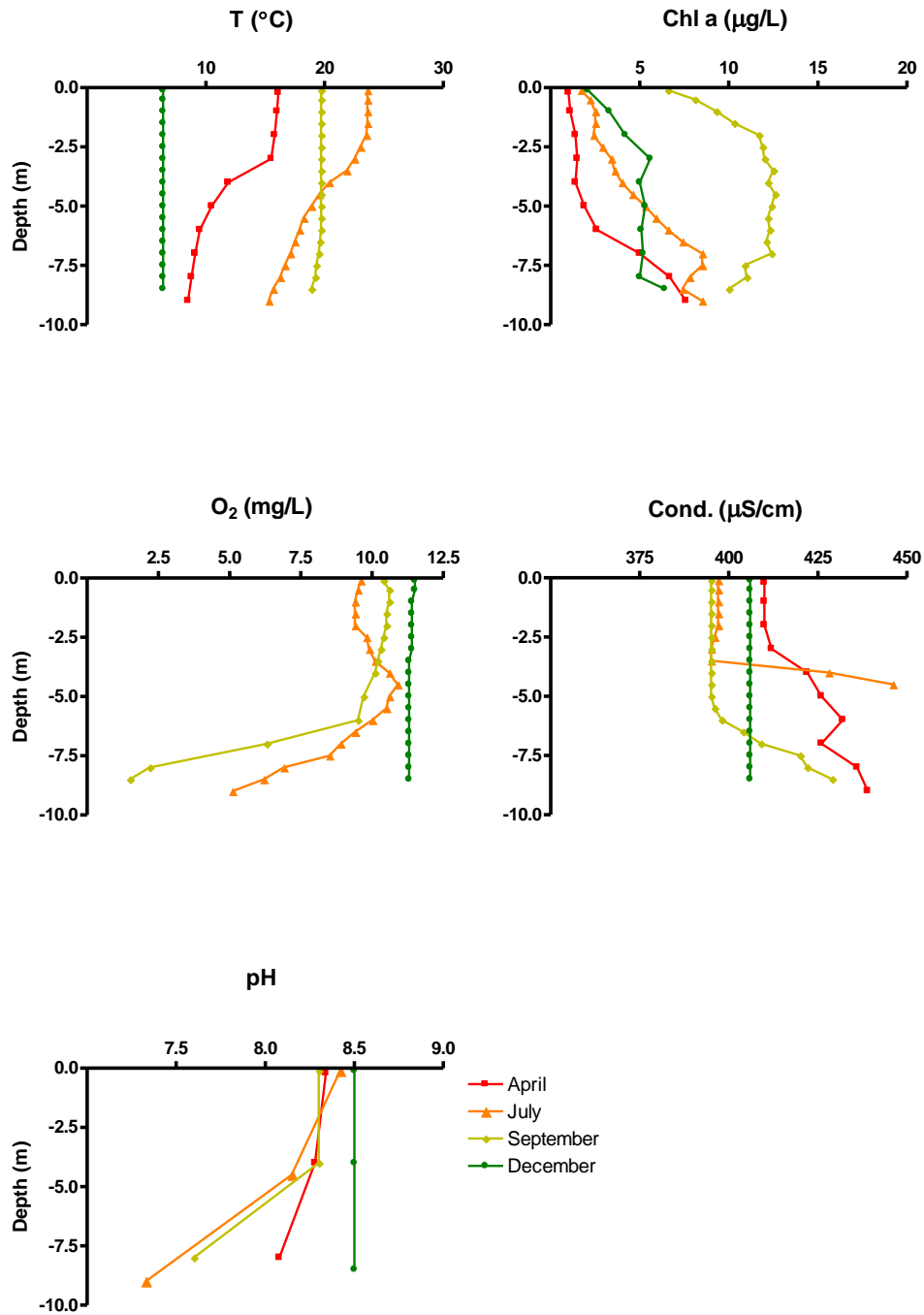




Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit (Cond.) und pH in Baggerseen – Grafenwörth



Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit (Cond.) und pH in Baggerseen – Pframa



Saisonale Veränderungen von Temperatur (T), Chlorophyll-a (Chl a), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Leitfähigkeit (Cond.) und pH in Baggerseen – Persenbeug

# Ergebnisse der tiefenorientierten Grundwasserbeprobung

## Grafenwörth (26.04.2009)

Probe	gelöster Sauerstoff [mg/l]	gelöster Sauerstoff [%]	Leitfähigkeit [µS/cm]	Temperatur [°C]	pH
Graf B/ 1F	7,1	64	618	10,2	7,27
Graf B/ 2F	2,2	20	624	9,7	7,32
Graf C/ 1F	4,5	45	609	14,4	7,55
Graf C/ 2F	4,6	45	606	13,1	7,48

Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über der Sohle des Baggersees. Der gelöste Sauerstoffgehalt in der Grundwassermessstelle B nimmt mit der Tiefe ab.

Probe	Na <sup>+</sup> [mg/l]	K <sup>+</sup> [mg/l]	Ca <sup>2+</sup> [mg/l]	Mg <sup>2+</sup> [mg/l]	Σ Kationen [mmol/eq]	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> [mg/l]	Cl <sup>-</sup> [mg/l]	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> [mg/l]	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> [mg/l]	Σ Anionen [mmol/eq]	Ionenbilanz [%]
Graf B/ 1F	12,3	7,21	64,0	31,5	6,50	218	43,7	0,99	81,7	6,52	-0,2
Graf B/ 2F	12,5	6,24	66,4	32,6	6,70	221	43,6	0,95	81,0	6,56	1,1
Graf C/ 1F	12,5	7,57	64,4	31,3	6,52	205	43,2	0,56	84,8	6,35	1,3
Graf C/ 2F	12,6	7,66	64,5	31,9	6,59	204	43,2	0,41	83,0	6,30	2,2

Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über der Sohle des Baggersees

## Persenbeug (22.04.2009)

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff [mg/l]	gelöster Sauerstoff [%]	Leitfähigkeit [µS/cm]	Temperatur [°C]	pH
Pers / Nord / 1 F	4,6	42	497	11,5	7,60
Pers / Nord / 2 F	4,7	44	514	11,4	7,41
Pers / Ost / 1 F	0,4	3	404	10	7,70
Pers / Ost / 2 F	0,9	9	401	11,1	7,56
Pers / Süd / 1 F	1,5	13	414	9,5	7,85
Pers / Süd / 2 F	1,6	14	418	9	7,7
Pers / West / 1 F	9,3	87	627	11,6	7,28
Pers / West / 2 F	9,6	90	632	11,4	7,23

Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über Endteufe der Grundwassermessstelle

Probe	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Σ Kationen	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Σ Anionen	Ionenbilanz
	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mmol/eq]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mmol/eq]	[%]
Pers / Nord / 1 F	7,70	1,93	78,5	18,2	5,80	263	16,2	9,59	27,8	5,50	2,6
Pers / Nord / 2 F	7,84	1,95	81,2	18,3	5,95	269	16,7	10,4	28,0	5,63	2,7
Pers / Ost / 1 F	6,98	1,92	54,7	18,9	4,63	211	14,9	1,76	27,0	4,47	1,8
Pers / Ost / 2 F	6,76	1,89	54,7	18,6	4,60	210	15,1	1,83	26,5	4,45	1,7
Pers / Süd / 1 F	7,08	1,83	56,4	19,2	4,75	224	15,6	1,75	25,5	4,67	0,8
Pers / Süd / 2 F	7,08	1,77	56,6	19,2	4,76	222	15,6	1,46	25,6	4,64	1,3
Pers / West / 1 F	6,37	2,06	101	22,9	7,24	331	15,1	33,4	29,2	7,00	1,7
Pers / West / 2 F	6,47	2,11	102	23,1	7,32	330	15,2	32,9	29,3	6,98	2,4

Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über Endteufe der Grundwassermessstelle

### Pframa (24.04.2009)

Probe	gelöster Sauerstoff	gelöster Sauerstoff	Leitfähigkeit	Temperatur	pH	
	[mg/l]	[%]	[µS/cm]	[°C]		
Pframa / Nord / 1 F		1,3	11	1042	8	7,42
Pframa / Nord / 2 F		1,8	15	1048	7,5	7,45
Pframa / Ost / 1 F		0,5	5	1004	13,5	7,34
Pframa / Ost / 2 F		0,2	2	1004	11,4	7,24
Pframa / West / 1 F		2,4	22	1460	11,4	7,09
Pframa / West / 2 F		3,0	28	1450	11,4	7,03




Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über der Sohle des Baggersees

Probe	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Σ Kationen	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Σ Anionen	Ionenbilanz
	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mmol/eq]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mmol/eq]	[%]
Pframa / Nord / 1 F	18,7	4,00	101	62,6	11,1	291	83,7	1,1	199	11,3	-0,88
Pframa / Nord / 2 F	18,5	3,91	100	62,5	11,0	287	82,5	0,7	199	11,2	-0,95
Pframa / Ost / 1 F	17,8	4,18	95,3	59,6	10,5	243	83,9	4,0	219	11,0	-2,03
Pframa / Ost / 2 F	18,0	3,96	93,3	61,3	10,6	244	82,2	3,7	214	10,8	-1,21
Pframa / West / 1 F	17,3	4,06	174	69,8	15,3	358	104	30,5	297	15,5	-0,57
Pframa / West / 2 F	17,3	4,15	173	69,1	15,2	366	106	30,9	304	15,8	-2,00

Anmerkung: 1 jeweils 2 m unter Grundwasserspiegel, 2 jeweils 2 m über der Sohle des Baggersees

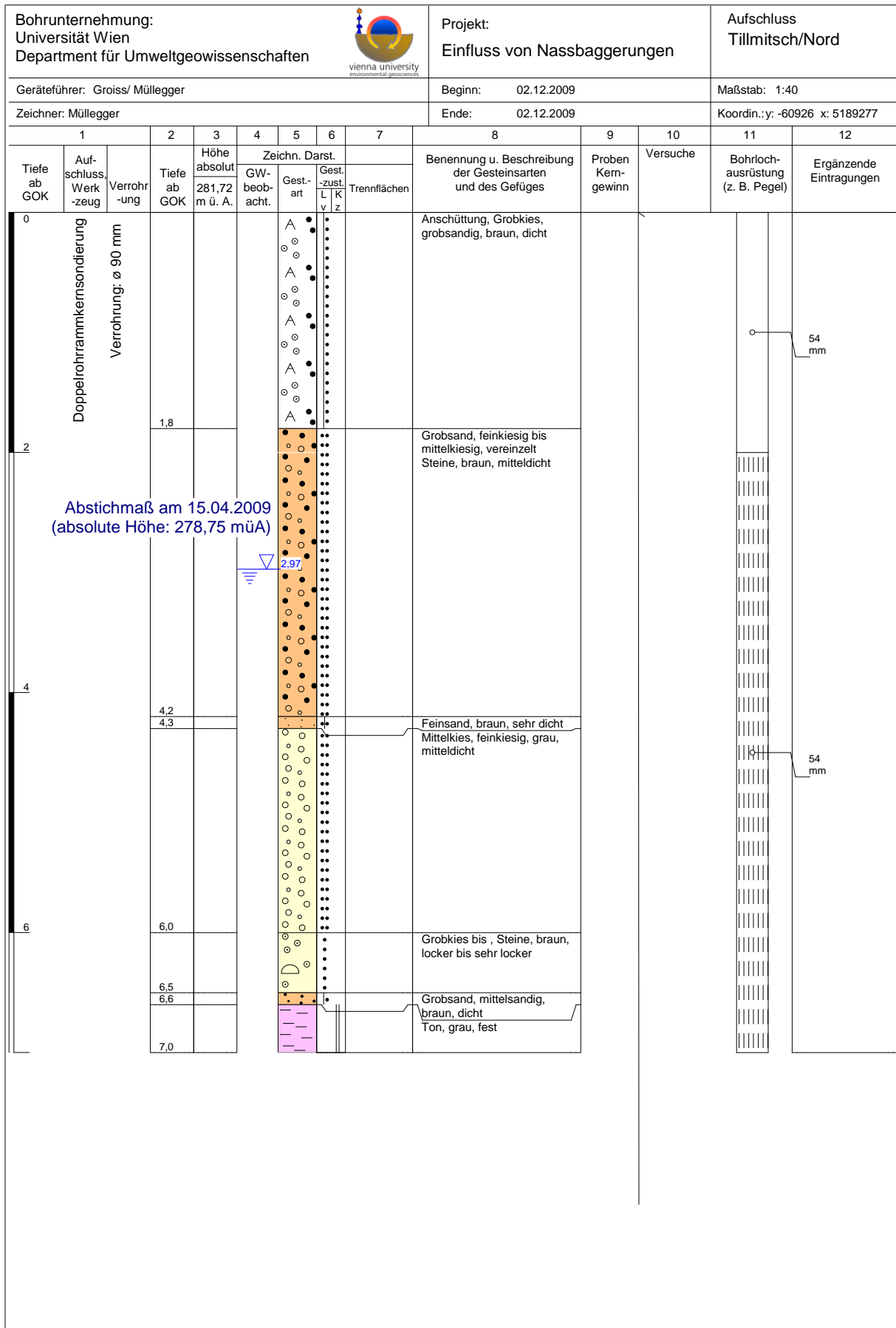
# Bohrprofile


## Bohrprofile der abgeteufte Grundwassermessstellen in Tillmitsch

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften						Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen			Aufschluss Tillmitsch/Süd					
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger			Beginn: 03.12.2009			Maßstab: 1:30								
Zeichner: Müllegger			Ende: 03.12.2009			Koordin.:y: -60896 x: 5189018								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Tiefe ab GOK	Aufschluss-Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 280,39 m ü. A.	Zeichn. Darst.	Gest. -zust.	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen		
					Gest.-art	L K V Z								
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		1.0		A	•••••		Anschüttung, Grobkies, grobsandig, braun, mitteldicht						
						A	•••••		Grobkies, Steine, braun bis grau, mitteldicht				54 mm	
							A	•••••		, Kernverlust				
					2.0			•••••						
					2.8			•••••		Grobkies, grau, mitteldicht				
					3.0			•••••		Mittelkies, feinkiesig bis grobsandig, grau, mitteldicht				
			4.5			•••••		Grobsand bis Feinkies, mittelkiesig, braun, mitteldicht			54 mm			
			5.8			•••••								
			5.9			•••••		Mittelsand, feinsandig, braun, sehr dicht						
			6.0			•••••		Ton, grau, fest						

Abstichmaß am 15.04.2009  
(absolute Höhe: 278,52 müA)






Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university environmental geosciences		Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Tillmitsch/ Ost	
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger				Beginn: 01.12.2009				Maßstab: 1:40			
Zeichner: Müllegger				Ende: 01.12.2009				Koordin.: y: -60823 x: 5189092			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tiefe ab GOK	Aufschlusswerkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 280,91 m ü. A.	Zeichn. Darst.		Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kerngewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
					GW-beobacht.	Gest.-art					
0	Doppelrohrkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		1,0				Anschüttung, Grobkies, Ton, schluffig, braun, steif				
							, Kernverlust				
2			2,0				Anschüttung, Grobkies, Ton, schluffig, braun, steif				
							Schluff, tonig, grau, breiig				
4			4,2				Schluff, mittelsandig bis grobsandig, grau, locker bis sehr locker				
6			7,0 7,1				Ton, grau, fest				

Abstichmaß am 15.04.2009  
(absolute Höhe: 278,67 müA)




## Bohrprofile der abgeteufte Grundwassermessstellen in Hörsching

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften					Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen					Aufschluss Hörsching/Nord													
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger					Beginn: 09.12.2009					Maßstab: 1:40													
Zeichner: Müllegger					Ende: 09.12.2009					Koordin.: y: 62443 x: 5340780													
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
Tiefe ab GOK	Auf- schluss Werk- zeug	Verrohr- -ung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 284,62 m ü. A.	Zeichn. Darst.			Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges				Proben Kern- gewinn	Versuche		Bohrloch- ausrüstung (z. B. Pegel)		Ergänzende Eintragungen					
				GW- beob- acht.	Gest- art	Gest. -zust. L K V Z																	
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		1,8		A	•	•		Anschüttung, Mittelsand, grobsandig bis feinkiesig, braun, mitteldicht														54 mm
2									Abstichmaß am 20.04.2009 (absolute Höhe: 281,44 müA)		3,18	•											
4			4,0		•	•		Feinkies, grobsandig, ocker, mitteldicht															
6								7,0						•	•		Mittelkies, ocker, mitteldicht						
7,5			7,6		•	•											Feinsand, braun, sehr dicht Ton, schluffig, grau, fest						
8								8,0															

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Hörsching/Süd																	
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger				Beginn: 12.12.2009				Maßstab: 1:50																	
Zeichner: Müllegger				Ende: 12.12.2009				Koordin.: y: 62663 x: 5340495																	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12			
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 284,96 m ü. A.	Zeichn. Darst.		Gest.-zust. L K v z		Trennflächen		Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges		Proben Kern-gewinn		Versuche		Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)		Ergänzende Eintragungen						
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm					A						Anschüttung, Ton, schluffig, vereinzelt Steine, braun, steif													
1.8																									
2													Mittelkies, feinsandig bis feinkiesig, ocker, mitteldicht												
4					4.0								Grobkies, feinkiesig bis mittelkiesig, ocker, mitteldicht												
6					6.0								Ton, schluffig, grau, halbfest												
					6.2								Mittelkies, grobkiesig, ocker, mitteldicht												
					6.6								Mittelsand, feinsandig, braun, sehr dicht												
					6.8								Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht												
8					8.9								Grobsand, feinkiesig, braun, mitteldicht												
10					9.6								Mittelsand, feinsandig, braun, dicht, Kernverlust												
					9.8																				
			10.5									Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht													
			11.0																						
			11.3									Ton, schluffig, grau, fest													

Abstichmaß am 20.04.2009  
(absolute Höhe: 281,05 müA)



Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university environmental geosciences		Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Hörsching/Ost														
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger				Beginn: 10.12.2009				Maßstab: 1:50																
Zeichner: Müllegger				Ende: 10.12.2009				Koordin.:y: 622759 x: 5340622																
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		
Tiefe ab GOK	Auf- schluss Werk- zeug	Verrohr- -ung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 284,35 m ü. A.	Zeichn. Darst.			Trennflächen		Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges		Proben Kern- gewinn		Versuche		Bohrloch- ausrüstung (z. B. Pegel)		Ergänzende Eintragungen						
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm	Verrohrung: ø 90 mm																						
2				2.0								Anschüttung, Ton bis Schluff, grobkiesig bis mittelkiesig, braun, steif												
					3.0							Grobsand, feinkiesig, braun, mitteldicht												
												, Kernverlust												
4					4.0																			
					4.6								Mittelkies, grobsandig bis feinkiesig, ocker, mitteldicht											
													Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht											
6																								
8																								
					9.5																			
			9.7								Mittelsand, braun, sehr dicht													
10			10.0								Ton, schluffig, grau, fest													

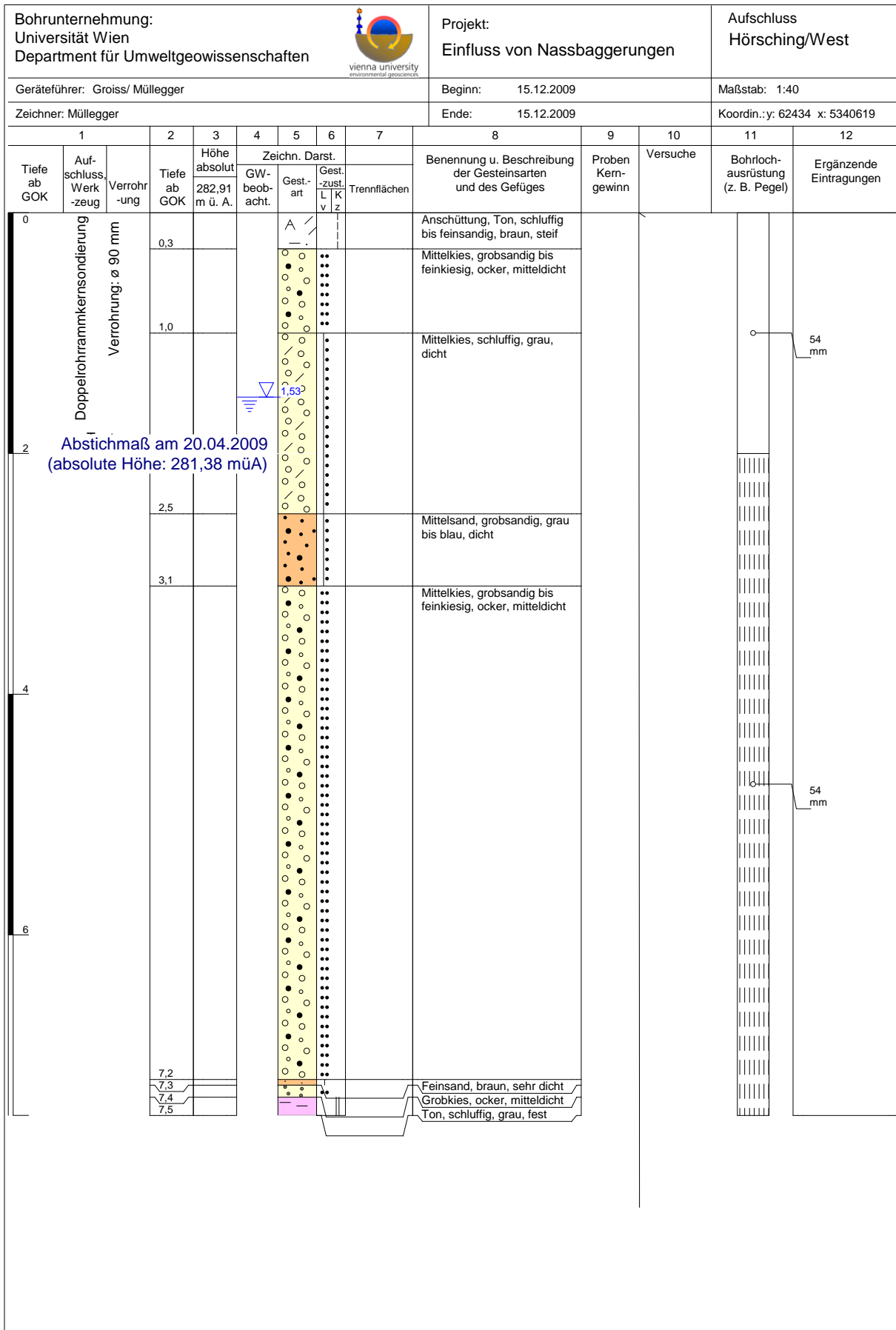
Abstichmaß am 20.04.2009  
(absolute Höhe: 280,29 müA)




4.06


54 mm

54 mm








Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university environmental geosciences		Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Grafenwörth/A2				
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 20.03.2009				Maßstab: 1:30						
Zeichner: Müllegger				Ende: 20.03.2009				Koordin.: y: -41609 x: 5364615						
1		2	3	4		5	6	7	8		9	10	11	12
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeugzug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut	Zeichn. Darst.	Gest.-art	Gest.-zust. L K v z	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen	
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm					A			Anschüttung, Feinsand bis Mittelsand, schluffig bis tonig, braun, weich					
2														
4														
6														
5,0														
6,5														
6,7														
7,0														
									Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, braun, mitteldicht			54 mm		
									Mittelsand, braun, dicht					
									Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, braun, mitteldicht					

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften						Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Grafenwörth/B		
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 16.03.2009				Maßstab: 1:80				
Zeichner: Müllegger				Ende: 17.03.2009				Koordin.:y: -41482 x: 5364844				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tiefe ab GOK	Aufschluss Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 190,24 m ü. A.	GW-beobacht.	Zeichn. Darst. Gest.-art	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
0	Doppelrohrmrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm					A		Anschüttung, Schluff, mittelkiesig, braun, locker bis sehr locker	<input type="checkbox"/>		54 mm	
2						A		Mittelkies, feinkiesig, grau bis ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
4			2,5				A		Feinsand, braun, dicht Feinkies, ocker, mitteldicht Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, Reduktionsflecken, Oxydationsflecken, mitteldicht	<input type="checkbox"/>		
6			4,0				A		Mittelkies bis Grobkies, feinkiesig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>		
8			4,2				A		Feinkies, grobsandig, grau, dicht	<input type="checkbox"/>		54 mm
10			4,4				A		Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>		
12			8,0				A		Mittelsand, grau, mitteldicht Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>		
14			9,0				A			<input type="checkbox"/>		
16			11,0				A			<input type="checkbox"/>		
			15,0				A			<input type="checkbox"/>		
			15,2				A			<input type="checkbox"/>		
			16,5				A			<input type="checkbox"/>		
			16,6				A		Ton, schluffig, grau, blau, fest	<input type="checkbox"/>		

Abstichmaß am 26.04.2009  
(absolute Höhe: 186,88 müA)


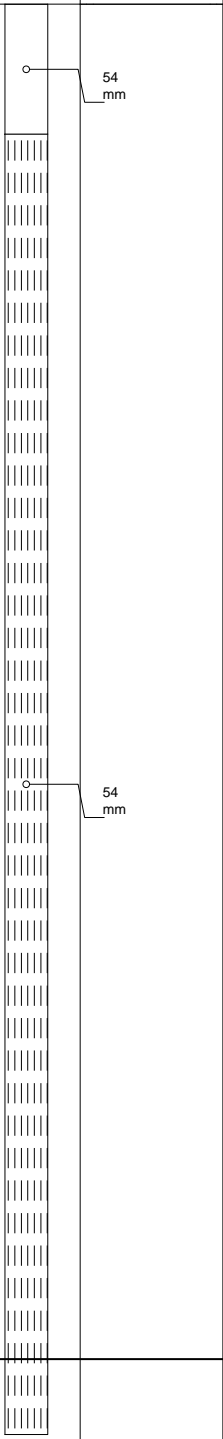
Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Grafenwörth/C					
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 18.03.2009				Maßstab: 1:80					
Zeichner: Müllegger				Ende: 19.03.2009				Koordin.: y: -41671 x: 5364856					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeugaug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 190,31 m ü. A.	Zeichn. Darst. GW-beobacht.	Gest.-art	Gest.-zust. L K Z	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kerngewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		1,0		A				Anschüttung, Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, braun, locker bis sehr locker	<input type="checkbox"/>		 54 mm	
			2,0		A			Anschüttung, Grobsand, feinkiesig bis mittelkiesig, ocker, locker bis sehr locker	<input type="checkbox"/>				
2			3,0					Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, ocker, locker bis sehr locker					
			4,0					Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, rostfarben, braun, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
4								Feinkies, grobsandig, grau, mitteldicht					
			6,0					Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
6								Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
8									<input type="checkbox"/>				
10			10,0						Steine, feinkiesig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>		 54 mm	
			11,5					Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
12								Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, grau, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
14										<input type="checkbox"/>			
16										<input type="checkbox"/>			
			17,0							<input type="checkbox"/>			

Abstichmaß am 26.04.2009  
(absolute Höhe: 286,93 müA)











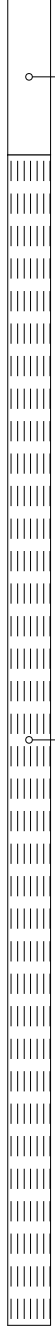
## Bohrprofile der abgeteufte Grundwassermessstellen in Persenbeug

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften							Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen			Aufschluss Persenbeug/ Nord		
Geräteführer: Groiss/ Müllegger			Beginn: 02.03.2009			Maßstab: 1:50						
Zeichner: Müllegger			Ende: 02.03.2009			Koordin.: y: -91731 x: 5339211						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tiefe ab GOK	Aufschlusswerkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 216,44 m ü. A.	Zeichn. Darst. GW-beobacht.	Gest.-zust. L K V Z	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm				A			Anschüttung, Mittelkies bis Feinkies, grobsandig, braun, dicht				
		1.0			A			Grobkies, Steine, ocker, mitteldicht				
		1.6						Grobsand, feinkiesig, ocker, mitteldicht				
2								Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht				
		3.0						Mittelkies, feinkiesig, vereinzelt Steine, ocker, mitteldicht				
		3.4						Grobsand, feinkiesig, ocker, mitteldicht				
		3.6						Mittelkies, feinkiesig, vereinzelt Steine, ocker, mitteldicht				
4								Mittelsand, feinsandig, ocker, dicht Grobsand, ocker, dicht				
		6.0						Feinkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht				
		6.2						Grobsand, ocker, mitteldicht				
		6.8						Grobsand, feinkiesig, ocker, mitteldicht				
8								Grobsand, ocker, mitteldicht				
	8.0						Grobsand, ocker, mitteldicht					
	8.6						Grobsand, feinkiesig, ocker, mitteldicht					
10							Feinkies, mittelkiesig, ocker, mitteldicht Konglomerat					
	10.8											
	11.0											
	11.2											

Abstichmaß am 22.04.2009  
(absolute Höhe: 215,28 müA)









































Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university applied sciences		Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Persenbeug/ Ost				
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 18.12.2009		Maßstab: 1:50								
Zeichner: Müllegger				Ende: 18.12.2009		Koordin.: y: -91568 x: 5339138								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Tiefe ab GOK	Auf- schluss, Werk- zeug	Verrohr- ung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 216,37 m ü. A.	Zeichn. Darst.		Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern- gewinn	Versuche	Bohrloch- ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen		
					GW- beob- acht.	Gest.- art							Gest.- zust. L K v z	
0	Doppelrohrrammkernsondierung  Verrohrung: ø 90 mm	Abstichmaß am 15.04.2009 (absolute Höhe: 215,26 müA)						Anschüttung, Schluff, tonig, braun, weich bis , steif						
2														
					3,0									
					3,3						Mittelsand, schluffig, braun, mitteldicht			
					3,6						Grobsand, braun, mitteldicht			
4					4,0						Mittelsand, grobsandig, braun, mitteldicht			
					4,5						Mittelsand, feinsandig, braun, mitteldicht			
					6,0						Grobsand, mittelsandig, braun, mitteldicht			
6					6,4						Feinsand bis Mittelsand, braun, mitteldicht			
					7,0						Grobsand, mittelsandig, braun, mitteldicht			
					8,5						Feinsand, mittelkiesig, ocker, mitteldicht			
8					9,0						Steine, ocker, stark zerlegt			
					10,0						Mittelsand, feinsandig, braun, mitteldicht			
10					10,5						Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht			
					10,7						Konglomerat			


Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university environmental geosciences		Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Persenbeugf/Süd			
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 13.03.2009				Maßstab: 1:50					
Zeichner: Müllegger				Ende: 13.03.2009				Koordin.: y: -91619 x: 5338981					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 216,34 m ü. A.	Zeichn. Darst. GW-beobacht.	Gest.-art L K Z	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen	
0	Doppelrohrarmkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		1,8			A		Anschüttung, Ton, Grobkies bis Mittelkies, braun, dicht					
2								Mittelkies bis Grobkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
4					3,9 4,0				Ton, grau, steif mittelkiesig bis Grobkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
6					5,4 5,5				Mittelsand, ocker, sehr dicht Mittelkies bis Grobkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
					6,0				Grobkies bis Mittelkies, grobsandig, vereinzelt Steine, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
					6,5				, Kernverlust	<input type="checkbox"/>			
					7,0				Mittelsand, feinsandig, ocker, dicht	<input type="checkbox"/>			
8					7,3				Mittelkies, grobsandig, vereinzelt Steine, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
					9,0				Mittelsand, ocker, dicht	<input type="checkbox"/>			
					9,5				Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
10			10,5				Konglomerat						
			10,7										



Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften								Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen			Aufschluss Persenbeug/ West	
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 03.03.2009				Maßstab: 1:50				
Zeichner: Müllegger				Ende: 03.03.2009				Koordin.: y: -91829 x: 5339084				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 216,20 m ü. A.	GW-beobacht.	Zeichn. Darst. Gest.-art	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
0	Doppelrohrkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		0,5			A		Anschüttung, Ton, schluffig, kiesig, braun, dicht				
			1,4		0,89			Mittelsand, kiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
2			2,0					Grobkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
								Grobkies, Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
4			4,4					Mittelsand, grobsandig, ocker, dicht, sehr dicht	<input type="checkbox"/>			
			4,6					Feinkies, grobsandig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
			5,2					Mittelsand, ocker, sehr dicht	<input type="checkbox"/>			
			5,3					Grobsand, ocker, dicht	<input type="checkbox"/>			
			5,4					Feinkies, grobkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
6			6,0					Mittelkies, Grobkies, vereinzelt Steine, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>			
		7,0					Mittelkies, feinkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
8		9,0					Grobsand, Feinkies, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
10		10,0					Feinsand, grau, rostfarben, sehr dicht	<input type="checkbox"/>				
		10,2					Konglomerat					
		10,3										

Abstichmaß am 22.04.2009  
(absolute Höhe: 215,31 müA)

## Bohrprofile der abgeteufte Grundwassermessstellen in Pframa

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften			 vienna university environmental geosciences			Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen			Aufschluss Pframa/Ost		
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger			Beginn: 23.03.2009			Maßstab: 1:60					
Zeichner: Müllegger			Ende: 23.03.2009			Koordin.:y: 32599 x: 5335579					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tiefe ab GOK	Aufschlusswerkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 147,41 m ü. A.	Zeichn. Darst.		Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kern-gewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen
				GW-beob-acht.	Gest.-art	Gest.-zust. L K z					
0	Doppelrohrkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm						Ton, schluffig, Steine, Mutterboden, braun, weich				
		0,8					Mittelsandes, mittelsandig, ocker, mitteldicht				
2		2,0					Feinkies bis Mittelsandes, grobsandig, ocker, mitteldicht				
											
					3,11						
4		4,0					Mittelsandes, ocker, mitteldicht				
		4,2					Feinkies bis Mittelsandes, grobsandig, ocker, mitteldicht				
6		6,0					Feinkies, Steine, grobsandig, ocker, mitteldicht				
8		8,0					Feinkies bis Mittelsandes, grobsandig, ocker, mitteldicht				
10		10,0					Mittelsandes bis Grobsandes, ocker, mitteldicht				
		10,2					Steine, ocker, Kernverlust				
		10,5									
12	12,0					Feinkies bis Mittelsandes, grobsandig, ocker, mitteldicht					
	13,7										

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften				 vienna university environmental geosciences			Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen				Aufschluss Pframa/Süd														
Geräteleiter: Groiss/ Müllegger				Beginn: 31.03.2009				Maßstab: 1:40																	
Zeichner: Müllegger				Ende: 31.03.2009				Koordin.: y: 32437 x: 5335579																	
1			2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut	Zeichn. Darst.		Trennflächen		Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges		Proben Kerngewinn		Versuche		Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)		Ergänzende Eintragungen								
0	Doppelrohrkernsondierung	Verrohrung: ø 90 mm							Anschüttung, schluffig bis tonig, Kies																
0.5										Feinkies bis Mittelkies, grobsandig, ocker, mitteldicht															
1.0																									
2																									
4																									
			4.5																						

Bohrunternehmung: Universität Wien Department für Umweltgeowissenschaften								Projekt: Einfluss von Nassbaggerungen			Aufschluss Pframa/West				
Geräteführer: Groiss/ Müllegger				Beginn: 31.03.2009				Maßstab: 1:60							
Zeichner: Müllegger				Ende: 31.03.2009				Koordin.:y: 32385 x: 5335692							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Tiefe ab GOK	Aufschluss, Werkzeug	Verrohrung	Tiefe ab GOK	Höhe absolut 146,42 m ü. A.	Zeichn. Darst. GW-beobacht.	Gest.-art	Gest.-zust. L K Z	Trennflächen	Benennung u. Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges	Proben Kerngewinn	Versuche	Bohrloch-ausrüstung (z. B. Pegel)	Ergänzende Eintragungen		
0	Doppelrohrrammkernsondierung Verrohrung: ø 90 mm		0,5			A			Anschüttung, Ton, schluffig, braun, weich						
2									Schluff, feinsandig, ocker, steif	<input type="checkbox"/>				54 mm	
										Grobsand, feinkiesig bis mittelkiesig, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
4										Feinkies, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
					5,0					Mittelsand, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
6					5,6					Mittelkies bis Grobkies, ocker, mitteldicht	<input type="checkbox"/>				
					6,7										
					7,0										
8															
					9,0										
					9,5										
10															
			11,0												
12															
			12,8												

# Numerische Grundwassermodellierung

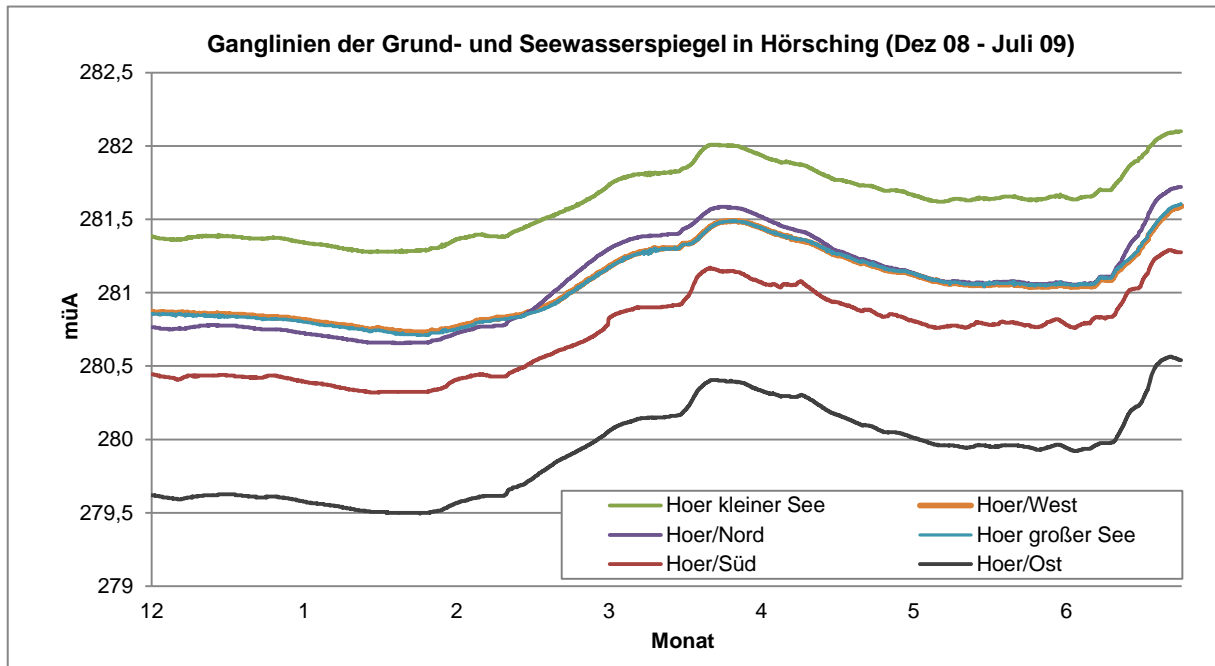
## Hörsching

Grundwasserspiegel der Grundwassermessstellen des hydrographischen Dienstes OÖ im Untersuchungsgebiet Hörsching [müA]

Datum	375063 Neubau Br 19.1	375956 Neubau, Br 18.1	375915 Neubau, BI 17.7	375899 Neubau, Br. 17.3
17.12.2008	282,57	281,12	278,41	278,12
23.12.2008	282,6	281,15	278,41	278,12
30.12.2008	282,58	281,16	278,42	278,15
07.01.2009	282,57	281,13	278,41	278,12
16.01.2009	282,51	281,08	278,37	278,09
21.01.2009	282,48	281,07	278,36	278,07
28.01.2009	282,47	281,03	278,32	278,04
04.02.2009	282,51	281,04	278,31	278,02
11.02.2009	282,6	281,1	278,34	278,07
18.02.2009	282,59	281,16	278,39	278,09
25.02.2009	282,63	281,22	278,46	278,19
04.03.2009	282,72	281,39	278,57	278,35
11.03.2009	282,8	281,63	278,65	278,49
18.03.2009	282,9	281,77	278,75	278,6
25.03.2009	282,89	281,79	278,77	278,64
26.03.2009	282,88	281,8	278,76	278,63
01.04.2009	283,18	282,08	278,91	278,77
08.04.2009	283,14	281,97	278,95	278,84
15.04.2009	283,03	281,86	278,9	278,78
22.04.2009	282,98	281,76	278,89	278,74
29.04.2009	282,89	281,62	278,81	278,65
06.05.2009	282,93	281,55	278,74	278,57
13.05.2009	282,9	281,49	278,7	278,51
20.05.2009	282,89	281,45	278,64	278,45
27.05.2009	282,87	281,44	278,66	278,44
03.06.2009	282,88	281,44	278,65	278,44
09.06.2009	282,92	281,44	278,64	278,41
10.06.2009	282,93	281,44	278,63	278,42
17.06.2009	282,93	281,44	278,63	278,41
24.06.2009	283,07	281,61	278,75	278,55
01.07.2009	283,17	282,1	279,06	279,05
08.07.2009	283,19	282,15	279,06	279,05

Bezug: Hydrographischer Dienst Oberösterreich, 2009





Ganglinien der Grund- und Seewasserspiegel in Hörsching (Dez. 2008 – Juli 2009), Aufzeichnung mittels Drucksonden

### Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse in Hörsching [müA]

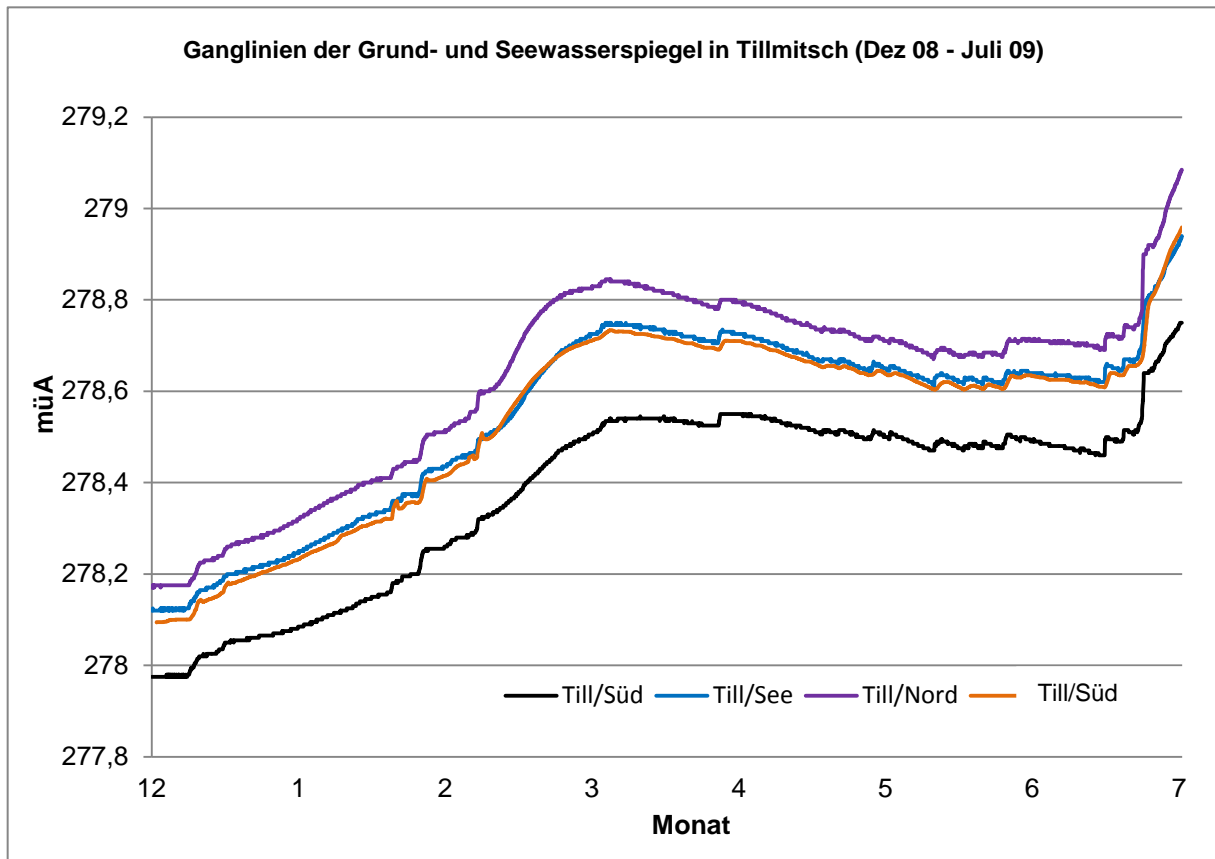
Messstelle	gemessene See- und Grundwasserspiegel	Ausgangsmodell	Durchlässigkeitsbeiwerte des Modellgebietes Ausgangsmodell = 100 %		Niederschlag minus potentieller Verdunstung (Seefläche): Ausgangsmodell = 140 mm/a		ohne Abdichtung
			- 25 %	25%	0 mm/a	280 mm/a	
Hoer/Süd	280,59	280,62	280,66	280,64	280,61	280,64	280,85
Hoer/Ost	279,83	280,05	280,09	280,06	280,05	280,06	280,83
Hoer/Nord	281,00	281,13	281,14	281,15	281,13	281,10	280,95
Sonde 375656	281,39	281,34	281,34	281,33	281,34	281,33	281,20
Sonde 375899	278,35	278,38	278,39	278,38	278,38	278,38	278,45
Sonde 375915	278,57	278,45	278,46	278,45	278,45	278,46	278,55
kleiner See	281,53	281,48	281,37	281,36	281,47	281,48	281,01
großer See	280,92	280,92	280,94	280,92	280,91	280,94	280,88

## Tillmitsch

Grundwasserspiegel der Grundwassermessstellen des hydrographischen Dienstes Stmk im Untersuchungsgebiet Tillmitsch [müA]

Datum	Lebring 3788 [müA]	Obergrolla 3792 [müA]
01.12.2008	277,30	277,67
08.12.2008	277,28	277,66
15.12.2008	277,41	277,70
22.12.2008	277,41	277,71
29.12.2008	277,53	277,89
05.01.2009	277,57	277,87
12.01.2009	277,57	277,85
19.01.2009	277,55	277,78
26.01.2009	277,54	277,79
02.02.2009	277,58	277,84
09.02.2009	277,69	277,98
16.02.2009	278,03	278,24
23.02.2009	278,07	278,21
02.03.2009	278,04	278,17
09.03.2009	278,00	Datenlücke
16.03.2009	277,94	
23.03.2009	277,91	
30.03.2009	277,88	
06.04.2009	277,85	278,05
13.04.2009	277,84	277,10
20.04.2009	277,83	278,11
27.04.2009	277,81	278,09
04.05.2009	277,81	278,11
11.05.2009	277,81	278,09
18.05.2009	277,80	278,13
25.05.2009	277,82	278,17
01.06.2009	277,87	278,18
08.06.2009	277,89	278,19
15.06.2009	277,90	278,16
22.06.2009	277,89	278,17
29.06.2009	278,46 korrigiert von 277,46 (Meterfehler)	278,78
06.07.2009	278,59	278,79
13.07.2009	278,59	278,68
20.07.2009	278,66	278,93
27.07.2009	278,65	278,75
03.08.2009	278,65	278,64
10.08.2009	278,69	278,68
17.08.2009	278,68	278,64
24.08.2009	278,63	278,60
31.08.2009	278,56	278,53
07.09.2009	278,53	278,67
14.09.2009	278,58	278,59
21.09.2009	278,59	278,58
28.09.2009	278,62	278,57
05.10.2009	278,59	278,52
12.10.2009	278,53	278,47
19.10.2009	278,47	278,41
26.10.2009	278,44	278,38
02.11.2009	278,39	278,34
09.11.2009	278,36	278,33
16.11.2009	278,41	278,4
23.11.2009	278,42	278,38
30.11.2009	278,39	278,33
07.12.2009	278,27	278,3
14.12.2009	278,23	278,26
21.12.2009	278,21	278,22
28.12.2009	278,24	278,21

Bezug: Hydrographischer Dienst Steiermark, 2009



Ganglinien der Grund- und Seewasserspiegel (Dez.2008 – Juli 2009), Aufzeichnung mittels Drucksonden

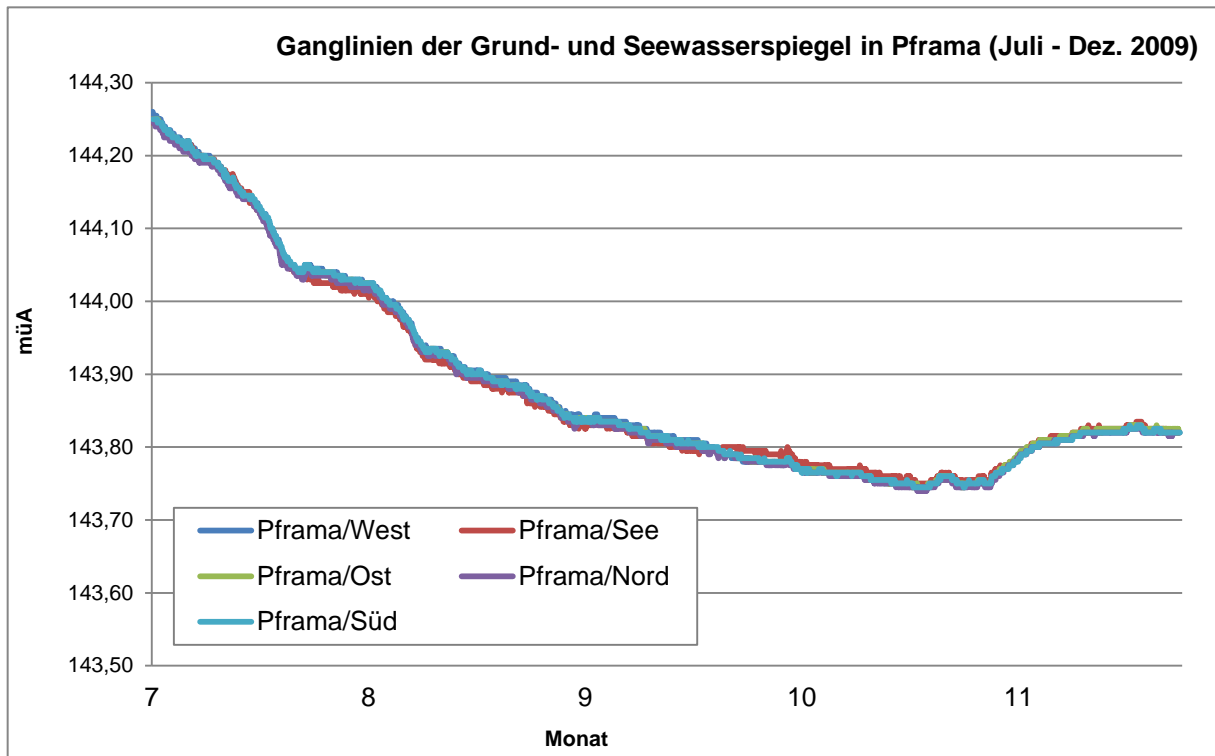
#### Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse in Tillmitsch [müA]

Messstelle	gemessene See- und Grundwasserspiegel	Ausgangsmodell	Durchlässigkeitsbeiwerte des Modellgebietes Ausgangsmodell = 100 %		Niederschlag minus potentieller Verdunstung (Seefläche): Ausgangsmodell: 280 mm/a		ohne Abdichtung
			- 25 %	25 %	140 mm/a	420 mm/a	
Till/Nord	278,27	278,27	278,32	278,29	278,26	278,29	278,22
Till/Ost	278,19	278,19	278,20	278,20	278,18	278,21	278,15
Till/Süd	278,06	278,06	278,11	278,08	278,05	278,08	278,11
Till/See	278,21	278,21	278,20	278,21	278,20	278,23	278,16
Lebring 3788	277,41	277,33	277,34	277,32	277,33	277,33	277,33
Obergralla 3792	277,71	277,73	277,74	277,73	277,74	277,74	277,73

## Pframa

### Seewasserspiegel Pframa, 2009

Datum	Seewasserspiegel [müA]	Datum	Seewasserspiegel [müA]
1.1	143,90	1.7	144,28
7.1	143,89	7.7	144,29
14.1	143,89	14.7	144,25
21.1	143,89	21.7	144,20
28.1	143,90	28.7	144,14
1.2	143,94	1.8	144,07
7.2	144,03	7.8	144,03
14.2	144,12	14.8	144,01
21.2	144,14	21.8	143,93
28.2	144,16	28.8	143,90
1.3	144,18	1.9	143,88
7.3	144,26	7.9	143,86
14.3	144,35	14.9	143,83
21.3	144,35	21.9	143,82
28.3	144,35	28.9	143,80
1.4	144,42	1.10	143,80
7.4	144,45	7.10	143,80
14.4	144,43	14.10	143,78
21.4	144,38	21.10	143,77
28.4	144,30	28.10	143,76
1.5	144,27	1.11	143,75
7.5	144,21	7.11	143,76
14.5	144,15	14.11	143,79
21.5	144,10	21.11	143,82
28.5	144,05	28.11	143,83
1.6	144,03	1.12	143,83
7.6	144,00	7.12	143,82
14.6	143,94	14.12	143,83
21.6	143,99	21.12	143,85
28.6	144,24	28.12	143,86



Ganglinien der Grund- und Seewasserspiegel in Pframa (Juli - Dez.2009),  
Aufzeichnung mittels Drucksonden

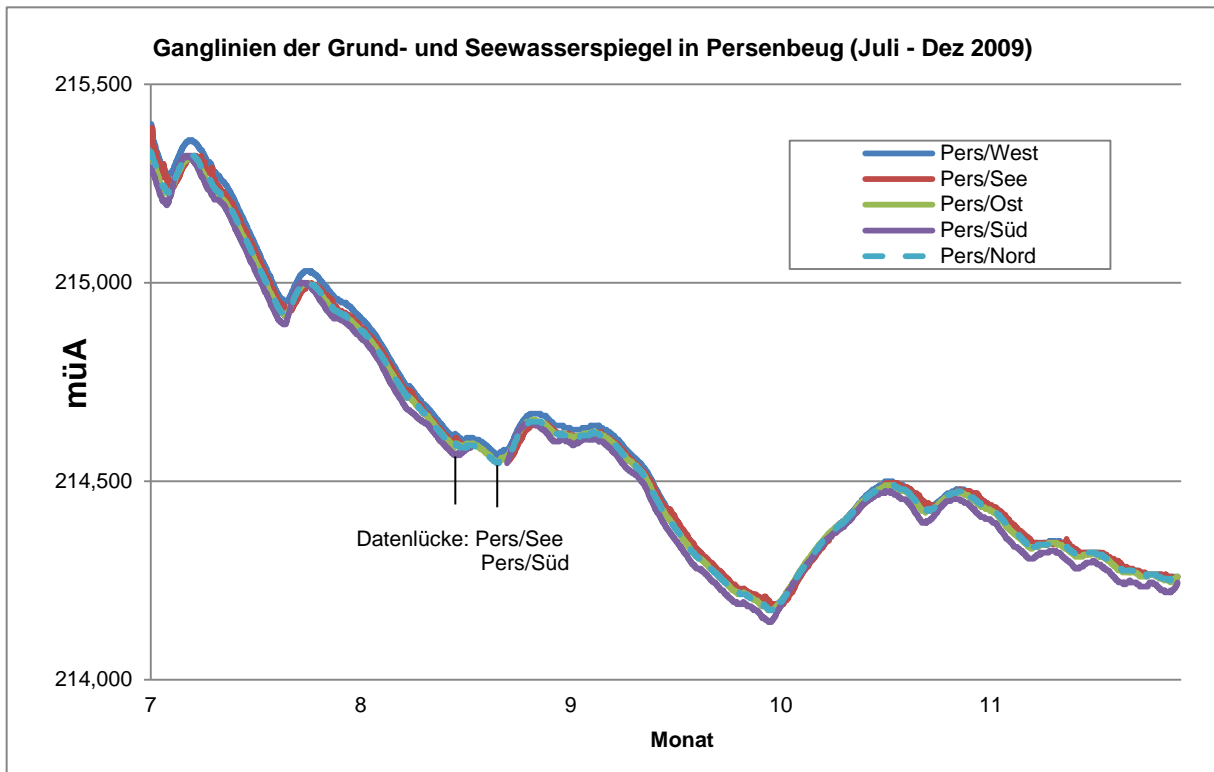
#### Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse in Pframa [müA]

Messstelle	gemessene See- und Grundwasserspiegel	Ausgangsmodell	Durchlässigkeitsbeiwerte des Modellgebietes Ausgangsmodell = 100 %		Niederschlag minus potentieller Verdunstung (Seefläche): Ausgangsmodell: - 55 mm/a	
			- 25 %	25 %	0 mm/a	- 110 mm/a
Pframa/Nord	143,73	143,72	143,72	143,71	143,72	143,72
Pframa/Ost	143,73	143,72	143,73	143,71	143,72	143,72
Pframa/Süd	143,73	143,73	143,74	143,72	143,73	143,73
Pframa/West	143,73	143,74	143,75	143,73	143,74	143,74
Pframa/See	143,73	143,73	143,73	143,72	143,73	143,73

## Persenbeug

### Seewasserspiegel Persenbeug, 2009

Datum	Seewasserspiegel [müA]	Datum	Seewasserspiegel [müA]
1.1	214,37	1.7	216,10
7.1	214,37	7.7	215,93
14.1	214,32	14.7	215,55
21.1	214,26	21.7	215,28
28.1	214,25	28.7	215,21
1.2	214,25	1.8	215,07
7.2	214,22	7.8	214,97
14.2	214,24	14.8	214,92
21.2	214,23	21.8	214,76
28.2	214,37	28.8	214,61
1.3	214,42	1.9	214,58
7.3	214,70	7.9	214,59
14.3	214,91	14.9	214,62
21.3	215,06	21.9	214,60
28.3	214,96	28.9	214,44
1.4	215,08	1.10	214,37
7.4	215,31	7.10	214,26
14.4	215,41	14.10	214,19
21.4	215,35	21.10	214,35
28.4	215,19	28.10	214,47
1.5	215,12	1.11	214,49
7.5	215,05	7.11	214,45
14.5	215,18	14.11	214,44
21.5	215,22	21.11	214,34
28.5	215,16	28.11	214,32
1.6	215,12	1.12	214,31
7.6	215,03	7.12	214,27
14.6	214,90	14.12	214,24
21.6	215,25	21.12	214,27
28.6	215,95	28.12	214,28



Ganglinien der Grund- und Seewasserspiegel in Persenbeug (Juli - Dez.2009),  
Aufzeichnung mittels Drucksonden

#### Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse in Persenbeug [müA]

Messstelle	gemessene See- und Grundwasserspiegel	Ausgangs- modell	Durchlässigkeitsbeiwerte des Modellgebietes Ausgangsmodell = 100 %		Niederschlag minus potentieller Verdunstung (Seefläche): Ausgangsmodell: 180 mm/a		ohne Abdichtung
			- 25 %	25 %	90 mm/a	270 mm/a	
Pers/Nord	214,27	214,27	214,27	214,26	214,26	214,27	214,26
Pers/Ost	214,26	214,26	214,26	214,25	214,25	214,26	214,25
Pers/Süd	214,24	214,24	214,24	214,24	214,24	214,25	214,25
Pers/West	214,27	214,27	214,27	214,26	214,26	214,27	214,26
Pers/See	214,27	214,27	214,27	214,26	214,26	214,27	214,26

## Grafenwörth

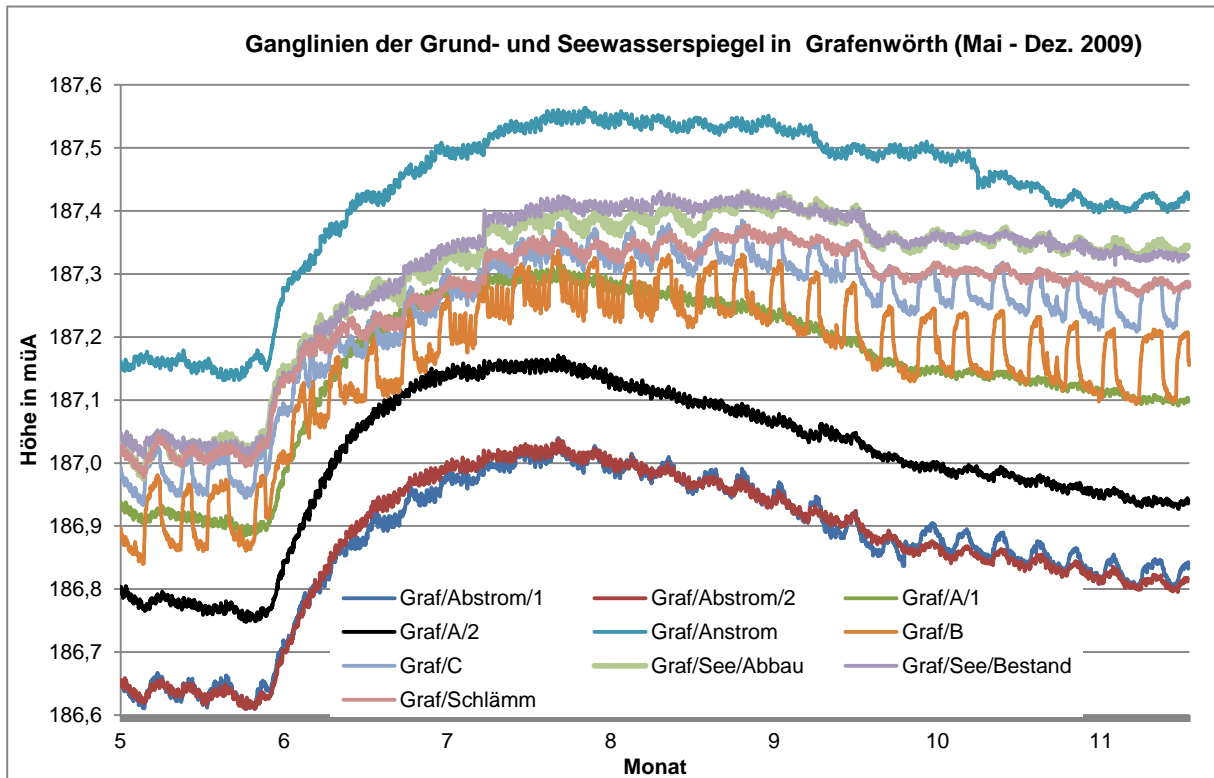
Grundwasserspiegel der Grundwassermessstellen des hydrographischen Dienstes NÖ im Untersuchungsgebiet Grafenwörth [müA]

Datum	337022, Kamp, Blt 423	Datum	303172, Jettsdorf, Br
01.01.2008 07:01	187,47	01.01.2008 07:01	187,21
05.01.2008 07:01	187,47	06.01.2008 07:01	187,21
10.01.2008 07:01	187,46	13.01.2008 07:01	187,16
12.01.2008 07:01	187,46	20.01.2008 07:01	187,16
19.01.2008 07:01	187,46	27.01.2008 07:01	187,16
26.01.2008 07:01	187,45	03.02.2008 07:01	187,19
02.02.2008 07:01	187,45	10.02.2008 07:01	187,19
09.02.2008 07:01	187,44	17.02.2008 07:01	187,18
16.02.2008 07:01	187,43	24.02.2008 07:01	187,16
20.02.2008 07:01	187,40	02.03.2008 07:01	187,16
23.02.2008 07:01	187,43	09.03.2008 07:01	187,17
01.03.2008 07:01	187,42	16.03.2008 07:01	187,16
08.03.2008 07:01	187,41	23.03.2008 07:01	187,16
11.03.2008 07:01	187,41	30.03.2008 07:01	187,16
15.03.2008 07:01	187,41	06.04.2008 07:01	187,19
22.03.2008 07:01	187,40	13.04.2008 07:01	187,18
29.03.2008 07:01	187,39	20.04.2008 07:01	187,17
05.04.2008 07:01	187,38	27.04.2008 07:01	187,16
12.04.2008 07:01	187,37	04.05.2008 07:01	187,18
19.04.2008 07:01	187,37	11.05.2008 07:01	187,21
26.04.2008 07:01	187,38	18.05.2008 07:01	187,23
03.05.2008 07:01	187,40	25.05.2008 07:01	187,22
10.05.2008 07:01	187,40	01.06.2008 07:01	187,21
11.05.2008 07:01	187,40	08.06.2008 07:01	187,20
17.05.2008 07:01	187,40	15.06.2008 07:01	187,19
24.05.2008 07:01	187,40	22.06.2008 07:01	187,18
31.05.2008 07:01	187,39	29.06.2008 07:01	187,18
07.06.2008 07:01	187,39	06.07.2008 07:01	187,20
14.06.2008 07:01	187,39	13.07.2008 07:01	187,18
21.06.2008 07:01	187,39	20.07.2008 07:01	187,11
28.06.2008 07:01	187,39	27.07.2008 07:01	187,04
05.07.2008 07:01	187,38	03.08.2008 07:01	187,00
11.07.2008 07:01	187,37	10.08.2008 07:01	187,01
12.07.2008 07:01	187,37	17.08.2008 07:01	187,02
19.07.2008 07:01	187,37	24.08.2008 07:01	187,00
26.07.2008 07:01	187,36	31.08.2008 07:01	186,98
02.08.2008 07:01	187,36	07.09.2008 07:01	186,99
09.08.2008 07:01	187,35	10.09.2008 07:01	186,98
16.08.2008 07:01	187,35	14.09.2008 07:01	186,97
23.08.2008 07:01	187,35	21.09.2008 07:01	186,97
28.08.2008 07:01	187,36	28.09.2008 07:01	186,97
30.08.2008 07:01	187,34	05.10.2008 07:01	187,00
06.09.2008 07:01	187,34	12.10.2008 07:01	187,00
10.09.2008 07:01	187,33	19.10.2008 07:01	187,00
13.09.2008 07:01	187,33	26.10.2008 07:01	187,01
20.09.2008 07:01	187,32	29.10.2008 07:01	187,03
27.09.2008 07:01	187,31	02.11.2008 07:01	187,01
04.10.2008 07:01	187,31	09.11.2008 07:01	187,02
11.10.2008 07:01	187,30	16.11.2008 07:01	187,03
18.10.2008 07:01	187,30	23.11.2008 07:01	187,03
25.10.2008 07:01	187,29	30.11.2008 07:01	187,03
01.11.2008 07:01	187,29	07.12.2008 07:01	187,02
08.11.2008 07:01	187,28	14.12.2008 07:01	187,00
10.11.2008 07:01	187,28	21.12.2008 07:01	186,99
15.11.2008 07:01	187,27	28.12.2008 07:01	186,99
22.11.2008 07:01	187,26	04.01.2009 07:01	186,98
29.11.2008 07:01	187,26	11.01.2009 07:01	186,98
13.12.2008 07:01	187,24	25.01.2009 07:01	187,06
20.12.2008 07:01	187,23	01.02.2009 07:01	187,09
27.12.2008 07:01	187,22	05.02.2009 07:01	187,11



Datum	337022, Kamp, Blt 423	Datum	303172, Jettendorf, Br
27.12.2008 07:01	187,22	05.02.2009 07:01	187,11
03.01.2009 07:01	187,22	08.02.2009 07:01	187,14
10.01.2009 07:01	187,21	15.02.2009 07:01	187,14
17.01.2009 07:01	187,21	22.02.2009 07:01	187,15
24.01.2009 07:01	187,22	01.03.2009 07:01	187,19
31.01.2009 07:01	187,22	08.03.2009 07:01	187,21
07.02.2009 07:01	187,23	15.03.2009 07:01	187,27
14.02.2009 07:01	187,25	22.03.2009 07:01	187,47
21.02.2009 07:01	187,26	29.03.2009 07:01	187,48
28.02.2009 07:01	187,27	05.04.2009 07:01	187,63
07.03.2009 07:01	187,28	12.04.2009 07:01	187,66
09.03.2009 07:01	187,26	19.04.2009 07:01	187,59
12.03.2009 07:01	187,28	26.04.2009 07:01	187,54
14.03.2009 07:01	187,29	03.05.2009 07:01	187,54
21.03.2009 07:01	187,33	10.05.2009 07:01	187,47
28.03.2009 07:01	187,35	17.05.2009 07:01	187,35
04.04.2009 07:01	187,39	24.05.2009 07:01	187,33
11.04.2009 07:01	187,43	31.05.2009 07:01	187,29
18.04.2009 07:01	187,46	07.06.2009 07:01	187,27
25.04.2009 07:01	187,48	14.06.2009 07:01	187,25
02.05.2009 07:01	187,49	21.06.2009 07:01	187,3
09.05.2009 07:01	187,5	28.06.2009 07:01	187,92
16.05.2009 07:01	187,51	05.07.2009 07:01	188,01
23.05.2009 07:01	187,53	12.07.2009 07:01	188,04
30.05.2009 07:01	187,54	19.07.2009 07:01	187,97
06.06.2009 07:01	187,54	26.07.2009 07:01	187,86
13.06.2009 07:01	187,54	02.08.2009 07:01	187,73
20.06.2009 07:01	187,54	09.08.2009 07:01	187,80
27.06.2009 07:01	187,62	16.08.2009 07:01	187,76
04.07.2009 07:01	187,71	23.08.2009 07:01	187,66
11.07.2009 07:01	187,76	30.08.2009 07:01	187,64
18.07.2009 07:01	187,80	06.09.2009 07:01	187,57
25.07.2009 07:01	187,84	13.09.2009 07:01	187,54
01.08.2009 07:01	187,88	20.09.2009 07:01	187,52
08.08.2009 07:01	187,93	27.09.2009 07:01	187,51
15.08.2009 07:01	187,95	04.10.2009 07:01	187,44
22.08.2009 07:01	187,96	11.10.2009 07:01	187,39
29.08.2009 07:01	187,96	18.10.2009 07:01	187,40
05.09.2009 07:01	187,96	25.10.2009 07:01	187,36
12.09.2009 07:01	187,96	01.11.2009 07:01	187,36
19.09.2009 07:01	187,96	05.11.2009 07:01	187,36
26.09.2009 07:01	187,95	08.11.2009 07:01	187,35
03.10.2009 07:01	187,94	15.11.2009 07:01	187,34
10.10.2009 07:01	187,92	22.11.2009 07:01	187,34
17.10.2009 07:01	187,9	29.11.2009 07:01	187,33
24.10.2009 07:01	187,89	06.12.2009 07:01	187,33
31.10.2009 07:01	187,88	13.12.2009 07:01	187,32
05.11.2009 07:01	187,86	20.12.2009 07:01	187,31
07.11.2009 07:01	187,87	27.12.2009 07:01	187,33
14.11.2009 07:01	187,87	03.01.2010 07:01	187,36
21.11.2009 07:01	187,86		
28.11.2009 07:01	187,85		
05.12.2009 07:01	187,84		
12.12.2009 07:01	187,82		
19.12.2009 07:01	187,81		
26.12.2009 07:01	187,80		
02.01.2010 07:01	187,79		

Bezug: Hydrographischer Dienst Niederösterreich, 2010



Ganglinien der Grund- und Seewasserspiegel in Grafenwörth (Mai - Dez.2009), Aufzeichnung mittels Drucksonden

#### Grundwasserförderung für die Sand und Kieswäsche in Grafenwörth

Zeitraum	Förderung [m³]	Durchschnitt pro Tag [m³]
16.02.2009 - 06.04.2009	14142	295
06.04.2009 - 03.06.2009	16520	285
03.06.2009 - 24.07.2009	16588	325
24.07.2009 - 11.09.2009	14264	291
11.09.2009 - 29.10.2009	14916	311
29.10.2009 - 04.12.2009	8510	236

Bezug: Cemex Austria AG, 2009

## Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse in Grafenwörth [müA]

Messstelle	Gemessene See- und Grundwasserspiegel	Ausgangsmodell	Durchlässigkeitsbeiwerte des Modellgebietes		Niederschlag minus potentieller Verdunstung (Seefläche): Ausgangsmodell: -95 mm/a		ohne Abdichtung
			Ausgangsmodell = 100 %		0 mm/a	-190 mm/a	
			- 25 %	25 %			
Graf/Anstrom	187,14	187,14	187,14	187,13	187,14	187,14	187,07
Graf/C	187,01	187,01	187,01	187,00	187,01	187,01	186,94
Graf/B	186,97	186,97	186,97	186,96	186,97	186,96	186,93
Graf/A1	186,91	186,91	186,91	186,92	186,91	186,91	186,93
Graf/A2	186,78	186,78	186,78	186,79	186,78	186,78	186,92
Graf/Abstrom 1	186,66	186,66	186,66	186,67	186,66	186,66	186,89
Graf/Abstrom 2	186,64	186,64	186,64	186,65	186,64	186,64	186,85
Graf/See/Abbau	187,04	187,04	187,04	187,03	187,04	187,03	186,97
Graf/See/Bestand	187,03	187,03	187,03	187,03	187,03	187,03	187,03
Graf/Schlamm	187,03	187,03	187,04	187,02	187,03	187,03	186,96
337022, Kamp, Blt 42	187,54	187,58	187,58	187,58	187,58	187,58	187,57
303172, Jettsdorf, Br	187,25	187,24	187,24	187,23	187,24	187,24	187,24

# Messergebnisse $\delta^{18}\text{O}$ und $\delta^2\text{H}$ [‰ VSMOW]

## Baggersee Hörsching, 2009

Grundwassermessstellen	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$	Baggersee	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$
<b>Winter</b>			1A Winter	-71,5	-9,5
Hoer/Nord	-73,7	-10,2	1B Winter	-71,4	-9,5
Hoer/Ost	-71,0	-9,6	1C Winter	-71,8	-9,6
Hoer/Sued	-72,8	-10,1	2A Winter	-71,6	-9,6
Hoer/West	-72,2	-9,9	2B Winter	-73,0	-9,8
<b>Herbst</b>			2C Winter	-71,8	-9,6
Hoer/Nord	-71,7	-10,2	3A Winter	-71,5	-9,6
Hoer/Ost	-68,6	-9,2	3B Winter	-71,5	-9,6
Hoer/Sued	-71,0	-9,7	3C Winter	-71,2	-9,6
Hoer/West	-70,9	-9,7	1A Herbst	-69,8	-9,3
<b>Sommer</b>			1B Herbst	-69,4	-9,3
Hoer/Nord	-71,3	-10,2	1C Herbst	-69,4	-9,4
Hoer/Ost	-69,7	-9,2	2A Herbst	-68,0	-9,1
Hoer/Sued	-73,8	-10,2	2B Herbst	-68,2	-9,2
Hoer/West	-73,7	-10,1	2C Herbst	-67,5	-9,2
<b>Frühling</b>			3A Herbst	-67,2	-9,1
Hoer/Nord	-75,7	-10,3	3 B Herbst	-67,3	-9,1
Hoer/Ost	undichte Flasche (Wert nicht vorhanden)		3 C Herbst	-68,1	-9,3
Hoer/Sued	-76,6	-10,3	1 A Sommer	-67,6	-8,9
Hoer/West	-74,4	-9,8	1 B Sommer	-68,8	-9,2
<b>Niederschlag</b>			1 C Sommer	-68,7	-9,3
Jänner	-127,2	-16,6	2 A Sommer	-66,7	-9,0
Februar	-108,8	-14,7	2 B Sommer	-67,3	-9,0
März	-101,9	-13,9	2 C Sommer	-68,2	-9,2
April	-93,2	-12,2	3 A Sommer	-66,2	-8,9
Mai	-42,7	-6,7	3 B Sommer	-68,6	-9,1
Juni	-41,4	-6,6	3 C Sommer	-69,1	-9,2
Juli	-54,1	-7,9	2 A Frühling	-72,1	-9,7
August	-27,2	-5,1	2 B Frühling	-71,5	-9,6
September	-38,8	-6,4	2 C Frühling	-72,4	-9,8
Oktober	-79,6	-11,5			
November	-76,3	-11,2			
Dezember	-112	-15,5			

## Baggersee Tillmitsch, 2009

Grundwassermessstellen	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$	Baggersee	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$
<b>Winter</b>			1A Winter	-7,2	-54,5
Till/Nord	-59,8	-8,5	1B Winter	-7,2	-55,2
Till/Ost	-62,5	-8,8	1C Winter	-7,2	-55,2
Still/Süd	-54,6	-7,3	2A Winter	-7,2	-54,9
			2B Winter	-7,2	-54,7
<b>Herbst</b>			2C Winter	-7,2	-54,8
Till/Nord	-60,3	-8,4	3A Winter	-7,3	-54,5
Till/Ost	-63,2	-8,9	3B Winter	-7,2	-54,7
Still/Süd	-52,8	-6,9	3C Winter	-7,3	-54,9
			1A Herbst	-6,9	-53,0
<b>Sommer</b>			1B Herbst	-6,9	-52,9
Till/Nord	-65,1	-9,1	1C Herbst	-6,9	-52,8
Till/Ost	-65,0	-9,1	2A Herbst	-6,9	-52,4
Still/Süd	-55,0	-7,0	2B Herbst	-6,9	-52,4
			2C Herbst	-6,9	-52,6
<b>Frühling</b>			3A Herbst	-6,9	-52,5
Till/Nord	-60,9	-8,6	3 B Herbst	-6,9	-52,3
Till/Ost	-64,3	-9,0	3 C Herbst	-6,9	-52,6
Still/Süd	-58,0	-7,6	1 A Sommer	-6,9	-53,9
			1 B Sommer	-7,0	-54,8
<b>Niederschlag</b>			1 C Sommer	-7,3	-55,8
Jänner	-12,9	-89,7	2 A Sommer	-6,9	-53,7
Februar	-14,0	-101,4	2 B Sommer	-6,9	-54,0
März	-13,1	-94,5	2 C Sommer	-7,3	-55,7
April	-7,3	-50,2	3 A Sommer	-7,0	-53,6
Mai	-6,0	-37,4	3 B Sommer	-7,0	-54,9
Juni	-7,6	-55,6	3 C Sommer	-7,3	-56,1
Juli	-5,2	-32,1	2 A Frühling	-7,6	-57,4
August	-5,5	-34,8	2 B Frühling	-7,5	-57,2
September	-5,7	-34,7	2 C Frühling	-7,6	-57,6
Oktober	-8,6	-62,1			
November	-12,4	-86,1			
Dezember	-15,1	-117,1			

## Baggersee Pframa, 2009

Grundwassermessstellen	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$	Baggersee	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$
<b>Winter</b>			1A Winter	-6,8	-56,5
Prama/Nord	-55,3	-6,7	1B Winter	-6,8	-56,1
Prframa/Ost	-66,7	-8,7	1C Winter	-6,7	-56,1
Pframa/West	-74,5	-10,3	2A Winter	-6,8	-56,9
			2B Winter	-6,8	-56,4
<b>Herbst</b>			2C Winter	-6,7	-56,0
Prama/Nord	-57,9	-6,9	3A Winter	-6,7	-56,9
Prframa/Ost	-62,6	-7,7	3B Winter	-6,6	-55,7
Pframa/West	-77,1	-10,5	3C Winter	-6,6	-55,2
			1A Herbst	-6,2	-52,4
<b>Sommer</b>			1B Herbst	-6,1	-52,3
Prama/Nord	-55,9	-6,8	1C Herbst	-6,2	-52,0
Prframa/Ost	-56,7	-6,9	2A Herbst	-6,1	-52,1
Pframa/West	-76,5	-10,5	2B Herbst	-6,4	-54,8
			2C Herbst	-6,3	-53,1
<b>Frühling</b>			3A Herbst	-6,1	-51,8
Prama/Nord	-59,3	-7,3	3 B Herbst	-6,0	-50,9
Prframa/Ost	-58,8	-7,3	3 C Herbst	-5,9	-50,7
Pframa/West	-75,5	-10,4	1 A Sommer	-6,9	-57,7
			1 B Sommer	-7,1	-58,2
<b>Niederschlag</b>			1 C Sommer	-8,8	-69,1
Jänner	-14,3	-109,0	2 A Sommer	-7,0	-57,7
Februar	-12,8	-99,7	2 B Sommer	-6,7	-56,6
März	-12,8	-96,9	2 C Sommer	-8,6	-67,2
April	-5,6	-47,3	3 A Sommer	-6,8	-57,2
Mai	-7,2	-50,4	3 B Sommer	-6,8	-56,3
Juni	-6,3	-41,9	3 C Sommer	-8,8	-68,3
Juli	-6,0	-38,7	2 A Frühling	-7,3	-60,5
August	-4,9	-31,3	2 B Frühling	-7,2	-59,2
September	-5,4	-35,8	2 C Frühling	-7,5	-60,0
Oktober	-9,8	-71,0			
November	-14,1	-92,1			
Dezember	-9,5	-70,3			

## Baggersee Persenbeug, 2009

Grundwassermessstellen	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$	Baggersee	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$
<b>Winter</b>			1A Winter	-7,7	-61,6
Pers/Nord	-76,6	-10,6	1B Winter	-7,8	-62,6
Pers/Ost	-63,0	-8,0	1C Winter	-7,8	-62,1
Pers/Süd	-63,5	-8,1	2A Winter	-7,8	-61,5
Pers/West	-76,9	-10,7	2B Winter	-7,7	-61,6
<b>Herbst</b>			2C Winter	-7,7	-61,3
Pers/Nord	-76,1	-10,4	3A Winter	-7,7	-61,6
Pers/Ost	-67,0	-8,6	3B Winter	-7,6	-61,1
Pers/Süd	-67,6	-8,8	3C Winter	-7,6	-61,0
Pers/West	-76,7	-10,8	1A Herbst	-7,8	-61,5
<b>Sommer</b>			1B Herbst	-7,9	-61,7
Pers/Nord	-68,0	-9,1	1C Herbst	-8,1	-63,0
Pers/Ost	-66,1	-8,6	2A Herbst	-7,8	-61,5
Pers/Süd	-67,0	-8,7	2B Herbst	-7,8	-61,5
Pers/West	-75,5	-10,6	2C Herbst	-7,9	-62,1
<b>Frühling</b>			3A Herbst	-8,0	-62,3
Pers/Nord	-73,4	-9,9	3 B Herbst	-8,0	-63,6
Pers/Ost	-63,8	-8,1	3 C Herbst	-8,0	-63,3
Pers/Süd	-63,6	-8,1	1 A Sommer	-7,8	-62,6
Pers/West	-73,2	-10,3	1 B Sommer	-8,7	-67,0
Niederschlag			1 C Sommer	-9,4	-70,4
Jänner	-16,6	-127,2	2 A Sommer	-7,8	-62,5
Februar	-14,7	-108,8	2 B Sommer	-8,4	-67,3
März	-13,9	-101,9	2 C Sommer	-8,7	-68,9
April	-12,2	-93,2	3 A Sommer	-7,8	-65,0
Mai	-6,7	-42,7	3 B Sommer	-7,9	-63,5
Juni	-6,6	-41,4	3 C Sommer	-7,9	-63,1
Juli	-7,9	-54,1	2 A Frühling	-8,3	-65,5
August	-5,1	-27,2	2 B Frühling	-8,3	-65,8
September	-6,4	-38,8	2 C Frühling	-8,7	-67,1
Oktober	-11,5	-79,6			
November	-11,2	-76,3			
Dezember	-15,5	-112,0			

## Baggersee Grafenwörth, 2009

Grundwassermessstellen	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$	Baggersee	$\delta^2\text{H}$	$\delta^{18}\text{O}$
<b>Winter</b>			1A Winter	-55,1	-7,2
Anstrom	-68,2	-9,9	1B Winter	-56,0	-7,2
B	-55,5	-7,2	1C Winter	-55,8	-7,1
C	-54,8	-7,1	2A Winter	-55,4	-7,1
Abstrom 1	-55,0	-7,1	2B Winter	-55,5	-7,1
Abstrom2	-58,4	-7,5	2C Winter	-56,0	-7,1
<b>Sommer</b>			3A Winter	-55,5	-7,1
Anstrom	-70,0	-9,7	3B Winter	-55,6	-7,1
B	-58,7	-7,3	3C Winter	-55,0	-7,0
C	-56,1	-7,0	1A Herbst	-54,3	-6,9
Abstrom 1	-56,9	-7,1	1B Herbst	-54,1	-6,8
Abstrom2	-57,0	-7,0	1C Herbst	-54,4	-6,9
<b>Herbst</b>			2A Herbst	-54,7	-6,9
Anstrom	-67,8	-9,5	2B Herbst	-55,1	-6,9
B	-55,5	-7,0	2C Herbst	-54,8	-6,9
C	-53,1	-6,6	3A Herbst	-54,8	-6,9
Abstrom 1	-54,2	-6,7	3 B Herbst	-52,2	-6,6
Abstrom2	-56,5	-7,2	3 C Herbst	-52,9	-6,6
<b>Frühling</b>			1 A Sommer	-55,0	-6,9
Anstrom	-70,7	-10,0	1 B Sommer	-54,9	-6,9
B	-57,4	-7,3	1 C Sommer	-57,5	-7,2
C	-59,3	-7,6	2 A Sommer	-55,1	-6,9
Abstrom 1	-57,8	-7,4	2 B Sommer	-55,3	-7,0
Abstrom2	-58,5	-7,5	2 C Sommer	-56,6	-7,2
<b>Niederschlag</b>			3 A Sommer	-55,5	-6,9
Jänner	-133	-17	3 B Sommer	-56,3	-7,0
Februar	-111	-15	3 C Sommer	-57,0	-7,2
März	-113	-15	2 A Frühling	-58,8	-7,5
April	-67	-10	2 B Frühling	-59,1	-7,6
Mai	-50	-7	2 C Frühling	-59,3	-7,6
Juni	-38	-6			
Juli	-43	-6			
August	-29	-5			
September	-36	-6			
Oktober	-71	-10			
November	-100	-14			
Dezember	-109	-15			



# Hydrochemische Parameter der untersuchten See- und Grundwasserproben

## Tillmitsch

Frühlingsbeprobung: 16. April 2009

Sommerbeprobung: 02. Juli 2009

Herbstbeprobung: 21. September 2009

Winterbeprobung: 03. Dezember 2009

## In-situ Parameter Grundwasser (Tillmitsch)

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff				gelöster Sauerstoff (berechnet)				Leitfähigkeit				Temperatur				pH			
	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter
	[mg/l]				[% Sättigung]				[µS/cm]				[°C]							
Till/Nord	9,8	8,2	8,0	8,4	89,0	80,2	78,2	75,6	906	807	775	768	10,9	14,5	14,4	10,7	7,16	7,14	7,04	7,13
Till/Ost	6,9	7,5	8,5	8,3	63,3	73,1	82,0	75,1	745	785	773	761	11,3	13,9	13,5	11	7,11	7,37	6,91	7,11
Till/Süd	5,9	<0,5	<0,5	4,9	54,6	*	*	43,5	550	517	577	601	12,1	20,9	21,5	9,8	7,55	7,77	7,36	7,57

## Hauptkationen der See- und Grundwasserproben (Tillmitsch)

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>				HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>			
	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter	Frühl ing	Som mer	Her bst	Win ter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Till/See/ 1A	16,2	18,1	19,2	18,6	1,56	2,46	2,67	2,59	72,2	59,7	85,6	90,8	12,2	12,3	13,0	12,5	213	181	266	279
Till/See/ 1B	17,0	18,0	18,9	18,7	1,71	2,49	2,52	2,60	77,1	61,7	85,2	91,2	13,0	12,2	12,9	12,6	213	189	264	281
Till/See/ 1C	16,6	18,5	19,0	18,8	1,85	2,49	2,61	2,72	76,8	69,9	85,9	91,7	12,8	12,5	12,9	12,7	221	216	267	279
Till/See/ 2A	16,8	17,9	19,1	18,7	1,69	2,49	2,60	2,58	77,3	59,5	85,0	91,3	12,8	12,2	12,9	12,6	210	181	263	278
TillSee/2 B	17,0	17,9	19,1	19,1	1,69	2,56	2,61	2,69	77,6	60,0	84,6	93,7	13,0	12,2	12,9	12,9	213	179	261	279
Till/See/ 2C	16,8	18,5	19,0	18,6	1,79	2,67	2,56	2,63	76,6	72,4	85,1	91,0	12,9	12,7	13,0	12,5	213	216	262	280
Till/See/ 3A	17,0	18,1	18,8	18,6	1,73	2,48	2,61	2,64	76,6	60,7	83,1	92,9	12,9	12,4	12,6	12,6	207	179	259	281
Till/See/ 3B	16,9	18,1	18,8	18,7	1,69	2,48	2,64	2,60	73,1	61,2	82,4	93,9	12,9	12,5	12,7	12,7	206	181	261	282
Till/See/ 3C	17,0	18,0	18,9	18,3	1,64	2,53	2,62	2,61	74,5	69,2	83,3	92,1	13,0	12,5	12,8	12,6	203	214	263	280
Till/Nord	23,4	14,2	16,9	14,5	1,93	1,92	1,92	1,83	146	137	141	135	15,0	14,6	14,5	14,2	381	395	372	390
Till/Ost	19,6	23,6	23,7	19,4	4,17	4,42	4,46	4,51	119	116	119	124	13,6	13,1	14,2	14,1	353	362	374	377
Till/Süd	16,8	18,5	18,4	18,7	2,45	2,46	2,67	2,37	80,9	63,6	80,0	90,0	12,6	12,5	13,3	13,4	231	193	255	275

## Hauptanionen der See- und Grundwasserproben (Tillmitsch)

Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Till/See/1A	213	181	266	279	42,7	43,9	45,3	42,2	16,9	10,7	14,1	17,4	31,1	27,4	26,8	28,7
Till/See/1B	213	189	264	281	42,6	43,8	45,1	42,3	16,9	10,7	14,1	17,4	31,0	27,1	27,2	28,8
Till/See/1C	221	216	267	279	42,9	44,4	45,2	42,3	15,2	11,8	13,5	17,6	31,1	26,9	26,4	28,8
Till/See/2A	210	181	263	278	43,0	43,6	45,0	42,5	16,8	10,7	15,0	17,4	30,9	26,8	26,6	28,8
Till/See/2B	213	179	261	279	43,0	43,6	44,9	42,3	16,9	10,6	14,1	17,4	31,0	26,8	27,4	28,8
Till/See/2C	213	216	262	280	43,1	42,9	44,9	42,6	17,0	11,3	14,6	17,4	30,9	27,2	26,4	28,8
Till/See/3A	207	179	259	281	42,8	43,5	45,2	42,2	17,0	10,9	13,6	18,1	30,8	27,4	26,6	28,9
Till/See/3B	206	181	261	282	42,8	43,6	44,8	42,4	17,0	10,9	13,4	18,3	30,9	26,9	26,3	29,0
Till/See/3C	203	214	263	280	42,9	42,8	44,9	42,2	17,6	12,2	13,7	18,3	30,8	26,8	27,2	28,9
Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Till/Nord	381	395	372	390	63,6	36,3	39,1	30,4	57,8	37,8	55,5	45,6	30,3	26,5	27,0	31,0
Till/Ost	353	362	374	377	37,9	41,4	41,9	32,7	29,2	32,5	40,5	45,3	30,0	27,9	25,7	27,3
Till/Süd	231	193	255	275	41,6	43,9	45,6	43,2	16,1	7,71	9,2	17,1	31,2	26,7	26,0	29,3

## Hörsching

Frühlingsbeprobung: 20. April 2009

Sommerbeprobung: 06. Juli 2009

Herbstbeprobung: 24. September 2009

Winterbeprobung: 17. Dezember 2009

## In-situ Parameter Grundwasser (Hörsching)

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff				gelöster Sauerstoff (berechnet)				Leitfähigkeit				Temperatur				pH			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[% Sättigung]				[µS/cm]				[°C]							
Hoer/Nord	10,6	8,0	4,7	7,2	95,2	73,6	45,7	66,2	638	654	615	588	10,4	11,8	13,9	11,5	7,65	7,36	7,09	7,18
Hoer/Ost	2,0	3,6	1,5	6,2	20,3	35,5	16,4	48,1	551	532	528	581	15,5	14,5	19,7	4,6	7,68	7,52	7,45	7,71
Hoer/Süd	10,6	8,3	7,8	7,8	93,8	74,6	75,9	69,9	638	628	577	563	9,7	10,6	14,1	10,4	7,45	7,38	7,18	7,3
Hoer/West	<0,5	1,0	1,2	<0,5	*	12,4	11,5	*	635	675	678	638	10	21,6	14,6	9,1	7,53	7,43	6,99	7,26

## Hauptkationen der See- und Grundwasserproben (Hörsching)

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>			
	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Hoer/See/1A	10,7	10,9	10,4	9,12	3,07	2,90	3,42	3,36	84,5	69,6	77,0	85,0	18,9	18,4	20,3	20,4
Hoer/See/1B	10,6	11,3	10,5	9,13	3,02	2,98	3,42	3,46	85,1	72,8	80,1	84,9	18,7	19,0	20,4	20,5
Hoer/See/1C	10,7	11,0	10,7	9,08	3,09	2,97	3,62	3,40	85,9	77,3	84,5	84,9	19,1	18,9	20,8	20,4
Hoer/See/2A	10,5	10,8	10,6	9,15	2,94	2,97	3,47	3,38	82,7	70,3	77,4	85,4	18,5	18,4	20,5	20,5
Hoer/See/2B	10,7	10,6	10,5	9,16	3,15	2,87	3,46	3,34	86,1	69,7	79,2	85,7	18,9	18,1	20,4	20,6
Hoer/See/2C	10,6	10,7	10,6	9,07	3,06	2,97	3,45	3,32	85,6	78,4	80,2	86,3	19,0	18,8	20,5	20,3
Hoer/See/3A	10,6	10,7	10,6	9,15	3,10	2,94	3,41	3,28	83,6	70,0	77,9	85,4	18,6	19,2	20,5	20,3
Hoer/See/3B	10,5	10,9	10,5	9,07	3,10	2,95	3,38	3,45	85,5	72,6	78,6	84,7	18,7	18,7	20,4	20,5
Hoer/See/3C	10,7	10,9	10,5	9,13	3,15	2,99	3,57	3,36	86,7	72,5	83,5	85,3	19,1	18,6	20,4	20,6
Hoer/Nord	10,2	10,5	11,3	10,2	3,12	3,23	3,73	3,17	104	96,7	97,7	88,6	20,0	19,2	19,4	18,6
Hoer/Ost	10,6	11,0	10,6	9,20	3,28	3,04	3,38	3,24	86,3	71,6	78,9	84,5	19,0	18,8	20,7	20,9
Hoer/Süd	12,5	10,1	10,6	9,40	2,89	3,11	4,12	3,73	97,4	92,0	90,6	85,7	19,5	19,2	19,0	19,1
Hoer/West	11,7	11,3	10,8	9,33	3,36	3,50	4,47	4,12	99,3	98,4	106	96,2	20,0	20,7	22,7	21,8

## Hauptanionen der See- und Grundwasserproben (Hörsching)

Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er	Frühlin g	Somm er	Herb st	Wint er
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Hoer/See/1A	279	248	278	311	23,8	25,9	25,6	21,7	14,8	11,4	14,0	15,8	31,6	27,1	25,0	26,7
Hoer/See/1B	276	254	286	310	23,8	26,6	26,0	21,8	14,8	10,1	14,9	15,8	31,6	28,0	25,4	26,6
Hoer/See/1C	277	281	303	312	23,4	26,2	25,3	21,8	14,0	7,03	11,4	15,8	31,6	27,6	26,0	26,7
Hoer/See/2A	275	248	268	309	23,7	25,9	25,6	21,8	14,7	11,5	14,0	15,8	31,9	27,0	24,9	26,7
Hoer/See/2B	277	254	275	308	23,7	25,8	25,4	21,8	14,7	11,7	14,4	15,8	31,8	27,1	25,8	26,8
Hoer/See/2C	274	266	276	311	23,4	25,2	25,5	21,8	13,7	16,0	13,4	15,8	31,5	26,7	26,4	26,7
Hoer/See/3A	275	242	272	309	23,8	26,0	25,8	21,6	14,7	11,5	15,4	16,0	31,8	27,2	27,0	26,8
Hoer/See/3B	275	240	273	311	23,8	25,7	25,4	21,8	14,6	11,3	17,7	15,7	31,9	27,1	26,7	26,7
Hoer/See/3C	273	248	291	311	23,8	26,2	24,9	21,8	14,0	11,2	18,5	15,8	31,5	27,6	25,1	26,7
Hoer/Nord	308	305	324	312	30,8	26,4	20,2	18,2	34,1	33,6	28,1	23,4	26,7	23,0	26,5	28,5
Hoer/Ost	276	248	280	306	24,0	26,3	25,5	21,9	14,4	10,1	14,9	16,6	31,9	27,4	24,6	26,8
Hoer/Süd	299	285	310	298	28,3	22,9	20,8	18,1	33,1	30,6	21,7	20,7	33,7	29,2	27,7	30,8
Hoer/West	331	354	394	368	28,7	27,8	25,2	20,6	9,73	9,83	14,0	13,4	28,3	14,3	15,8	15,8

## Pframa

Frühlingsbeprobung: 24. April 2009

Sommerbeprobung: 13. Juli 2009

Herbstbeprobung: 01. Oktober 2009

Winterbeprobung: 07. Dezember 2009

### In-situ Parameter Grundwasser (Pframa)

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff				gelöster Sauerstoff (berechnet)				Leitfähigkeit				Temperatur				pH			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[% Sättigung]				[µS/cm]				[°C]							
Pframa/Nord	1,3	<0,5	2,1	<0,5	10,6	*	23,1	*	1042	1036	994	1008	8	19,1	19,3	15,6	7,42	7,32	7,35	7,51
Pframa/Ost	0,5	<0,5	0,7	1,7	4,9	*	7,4	16,2	1004	998	1024	1086	13,5	18,5	17,2	13,2	7,34	7,33	7,35	7,29
Pframa/West	2,4	2,6	2,8	3,0	22,0	23,7	26,4	27,4	1460	1445	1361	1423	11,4	11,9	12,1	11,3	7,09	7,1	7,23	7,07

### Hauptkationen der See- und Grundwasserproben (Pframa)

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Pframa/See/1 A	17,6	17,5	17,6	17,7	4,06	4,20	4,52	4,48	93,7	88,0	96,3	99,2	58,8	56,6	59,7	64,4
Pframa/See/1 B	17,5	17,3	17,9	17,6	4,26	4,20	4,51	4,39	93,7	88,1	96,7	98,0	58,6	56,4	60,9	64,4
Pframa/See/1 C	17,4	17,3	17,4	17,4	4,07	4,26	4,32	4,35	98,4	118	93,9	96,1	58,6	57,3	59,2	63,4
Pframa/See/2 A	17,6	17,6	17,8	17,7	4,10	4,30	4,45	4,42	93,5	103	96,1	98,0	58,8	57,7	60,6	64,9
Pframa/See/2 B	17,5	17,5	17,5	17,7	4,13	4,15	4,34	4,48	93,1	88,7	118	98,5	58,6	56,8	60,1	65,1
Pframa/See/2 C	17,6	17,4	17,9	17,4	4,09	4,16	4,44	4,40	95,3	117	97,1	96,9	58,8	57,0	61,1	63,9
Pframa/See/3 A	17,5	17,5	17,7	18,9	4,11	4,18	4,42	4,74	92,9	88,7	96,6	99,8	58,9	56,9	60,2	68,9
Pframa/See/3 B	17,3	17,3	17,6	17,8	3,98	4,10	4,32	4,48	92,9	91,4	95,7	99,4	57,8	56,3	60,1	65,4
Pframa/See/3 C	17,5	17,6	17,5	17,3	4,09	4,15	4,36	4,30	97,6	117	95,5	96,2	58,8	56,7	59,5	63,4
Pframa/Nord	18,7	18,1	17,7	17,6	4,00	4,83	4,71	4,42	101	98,6	94,2	92,5	62,6	57,6	59,6	65,9
Pframa/Ost	17,8	18,0	18,0	17,3	4,18	4,40	4,76	4,25	95,3	96,1	102	120	59,6	57,6	61,2	62,0
Pframa/West	17,3	16,8	16,7	16,3	4,06	3,88	4,21	4,17	174	176	165	171	69,8	66,6	67,9	70,5

## Hauptanionen der See- und Grundwasserproben (Pframa)

Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Pframa/See/1A	230	201	216	235	80,7	81,7	88,0	88,9	8,29	7,29	5,90	6,97	214	213	229	231
Pframa/See/1B	226	204	221	232	81,7	85,0	87,9	89,8	8,09	7,51	5,81	6,94	214	215	227	232
Pframa/See/1C	240	312	224	234	80,5	82,5	87,8	88,9	9,12	5,65	5,81	6,95	217	215	220	233
Pframa/See/2A	227	200	217	234	82,0	83,9	96,1	88,4	8,27	7,21	5,97	7,03	217	218	229	232
Pframa/See/2B	226	203	223	234	81,0	89,2	91,2	88,3	8,28	7,25	5,49	7,04	215	218	228	231
Pframa/See/2C	229	301	222	234	81,6	82,9	89,4	87,9	8,02	5,87	5,61	7,04	215	218	224	230
Pframa/See/3A	225	202	218	235	83,0	83,1	90,3	88,6	8,13	7,04	5,50	6,98	221	217	229	232
Pframa/See/3B	228	200	212	232	81,9	82,9	88,9	89,6	7,98	7,24	5,59	6,98	217	225	231	235
Pframa/See/3C	235	320	211	233	80,7	81,7	90,4	87,8	8,64	6,35	5,60	7,00	216	212	228	230
Pframa/Nord	291	293	219	247	83,7	87,8	91,6	88,4	1,10	nn	0,13	0,68	199	188	218	222
Pframa/Ost	243	236	276	330	84,0	87,6	86,1	77,2	3,98	0,87	7,41	22,3	219	219	211	205
Pframa/West	358	361	335	359	104	105	107	106	30,5	33,8	37,9	38,7	297	309	294	301

## Persenbeug

Frühlingsbeprobung: 22. April 2009

Sommerbeprobung: 16. Juli 2009

Herbstbeprobung: 27. September 2009

Winterbeprobung: 10. Dezember 2009

## In-situ Parameter Grundwasser: Persenbeug

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff				gelöster Sauerstoff (berechnet)				Leitfähigkeit				Temperatur				pH			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[% Sättigung]				[µS/cm]				[°C]							
Pers/Nord	4,6	3,7	3,5	4,3	42,1	37,8	35,6	41,7	497	446	505	525	11,5	16,4	16,8	13,9	7,60	7,45	7,29	7,39
Pers/Ost	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	*	*	*	*	404	426	399	410	10	15,8	18,1	15,4	7,70	7,79	7,46	7,55
Pers/Süd	1,5	1,7	<0,5	<0,5	13,1	17,0	*	*	414	464	451	414	9,5	14,2	16,3	14,5	7,85	7,75	7,40	7,56
Pers/West	9,3	9,0	6,8	6,9	85,2	84,5	64,8	62,3	627	586	572	590	11,6	12,7	13	10,7	7,28	7,31	6,93	7,25

## Hauptkationen der See- und Grundwasserproben (Persenbeug)

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Pers/See/1A	6,88	7,08	7,14	7,17	2,06	2,21	2,28	2,28	49,5	48,3	48,3	50,7	17,7	18,5	20,3	19,3
Pers/See/1B	6,91	7,11	6,99	6,98	2,06	2,11	2,21	2,24	54,1	57,3	49,2	48,9	17,9	18,7	19,4	18,7
Pers/See/1C	7,02	7,41	7,24	7,00	2,09	2,23	2,29	2,20	57,4	66,9	51,9	49,3	18,2	19,2	20,0	19,0
Pers/See/2A	6,87	7,04	7,10	7,02	2,11	2,20	2,24	2,22	49,7	48,1	48,0	49,4	17,7	18,6	19,8	19,1
Pers/See/2B	7,01	6,91	7,09	7,05	2,17	2,15	2,21	2,20	51,7	47,3	47,3	49,7	18,3	18,3	19,7	19,1

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>			
	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Pers/See/2C	6,95	6,97	6,96	7,05	2,03	2,17	2,14	2,20	57,7	49,9	46,4	49,5	18,3	18,5	19,3	19,0
Pers/See/3A	6,89	7,07	6,96	7,09	2,21	2,22	2,15	2,21	49,6	48,5	46,4	49,8	17,7	18,7	19,3	19,1
Pers/See/3B	6,99	7,05	7,07	6,96	2,10	2,22	2,22	2,20	51,5	48,5	47,1	48,8	18,2	18,6	19,6	18,7
Pers/See/3C	6,95	7,00	7,07	7,03	2,11	2,16	2,14	2,21	51,9	48,0	46,7	49,4	18,2	18,6	19,4	19,1
Pers/Nord	7,70	7,42	7,79	7,82	1,93	2,24	2,34	2,28	78,5	67,9	79,7	80,9	18,2	16,5	18,9	18,2
Pers/Ost	6,98	7,43	7,42	7,08	1,92	2,36	2,68	2,51	54,7	57,9	58,8	54,0	18,9	19,5	19,8	19,0
Pers/Süd	7,08	8,06	7,90	7,04	1,83	2,19	2,64	2,38	56,4	65,4	63,6	55,8	19,2	20,8	21,7	18,7
Pers/West	6,37	6,24	6,88	7,06	2,06	1,83	1,92	1,98	101	90,8	92,4	90,8	22,9	21,4	22,0	21,2

### Hauptanionen der See- und Grundwasserproben (Persenbeug)

Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r	Frühlin g	Somm er	Herb st	Winte r
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Pers/See/1A	201	215	209	206	14,5	13,9	13,9	14,3	4,05	4,94	2,12	2,23	26,8	27,4	26,3	27,7
Pers/See/1B	209	221	210	205	14,4	14,1	13,9	14,3	4,82	5,44	1,99	2,23	26,7	27,1	26,5	27,7
Pers/See/1C	218	251	216	206	14,5	14,0	14,3	14,3	4,49	2,79	0,60	2,24	27,1	26,5	23,9	27,7
Pers/See/2A	200	192	197	204	14,5	14,0	14,1	14,2	5,11	3,71	2,81	2,23	27,4	27,3	27,1	27,7
Pers/See/2B	201	186	192	206	14,5	13,9	14,5	14,2	4,03	4,06	1,90	2,22	27,4	27,6	26,8	27,7
Pers/See/2C	216	194	194	206	14,4	13,9	13,9	14,2	5,09	4,28	1,93	2,22	27,1	26,8	27,5	27,7
Pers/See/3A	201	187	198	206	14,5	14,0	13,9	14,2	4,23	3,80	2,75	2,23	26,6	26,5	27,3	27,7
Pers/See/3B	200	187	192	206	14,6	13,9	13,9	14,2	4,03	3,68	1,76	2,23	26,8	26,1	26,4	27,7
Pers/See/3C	201	186	196	206	14,4	13,9	14,0	14,2	4,06	3,66	2,16	2,22	26,8	26,2	26,8	27,8
Pers/Nord	263	240	287	290	16,2	14,5	14,8	16,1	9,59	6,36	9,72	10,8	27,8	27,2	27,8	28,3
Pers/Ost	211	237	242	234	14,9	14,7	14,7	14,4	1,76	1,80	1,29	0	27,0	25,4	22,9	22,9
Pers/Süd	224	267	283	237	15,6	15,2	14,5	14,5	1,75	0,74	0,28	0,47	25,5	24,3	17,4	21,9
Pers/West	331	321	347	324	15,1	13,4	13,3	13,4	33,4	23,5	18,7	17,5	29,2	28,3	29,5	29,6

## Grafenwörth

Frühlingsbeprobung: 27. April 2009

Sommerbeprobung: 09. Juli 2009

Herbstbeprobung: 05. Oktober 2009

Winterbeprobung: 14. Dezember 2009

### In-situ Parameter Grundwasser (Grafenwörth)

Bezeichnung	gelöster Sauerstoff				gelöster Sauerstoff (berechnet)				Leitfähigkeit				Temperatur				pH			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[% Sättigung]				[µS/cm]				[°C]							
Graf/Anstrom	5,7	5,3	7,8	5,7	51,9	48,9	75,7	52,8	839	860	956	836	11,1	11,8	13,9	11,8	6,98	6,93	7,08	7,18
Graf/Schlamm	4,2	0,9	1,9	n.g.	38,9	8,0	18,7	n.g.	649	701	861	n.g.	12,1	12,7	15,1	n.g.	7,37	7,32	7,17	n.g.
Graf/C	4,5	1,4	0,6	4,7	43,8	15,5	6,6	40,0	609	566	591	595	14,4	21,7	20,7	8,2	7,55	7,41	7,44	7,77
Graf/B	7,1	0,5	0,8	0,6	63,1	4,6	8,6	5,8	618	627	627	608	10,2	10,7	16,7	13,8	7,27	7,33	7,41	7,55
Graf/Abstrom 1	2,0	1,1	1,5	1,1	17,5	11,1	16,7	10,9	677	649	599	615	9,0	14,4	19,8	15	7,29	7,38	7,57	7,52
Graf/Abstrom 2	1,1	1,5	1,5	1,3	9,7	13,5	14,5	11,9	639	630	637	650	10,7	12,1	13,8	11,4	7,35	7,68	7,51	7,5

### Hauptkationen der See- und Grundwasserproben (Grafenwörth)

Bezeichnung	Na <sup>+</sup>				K <sup>+</sup>				Ca <sup>2+</sup>				Mg <sup>2+</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Graf/See/1A	12,3	12,5	12,0	12,1	7,28	7,24	7,40	7,60	63,8	56,2	55,4	60,3	31,6	30,0	30,9	33,6
Graf/See/1B	12,4	12,3	12,0	12,0	6,06	7,23	7,39	7,55	64,2	56,3	55,8	59,3	32,7	30,0	31,2	33,4
Graf/See/1C	12,1	12,5	11,9	12,0	7,10	7,27	7,34	7,72	61,2	64,0	55,5	59,4	31,1	30,8	30,9	33,7
Graf/See/2A	12,4	12,4	12,0	12,2	7,33	7,18	7,35	7,73	64,5	56,8	55,8	60,3	31,8	30,2	31,1	34,0
Graf/See/2B	12,4	12,3	12,2	12,0	7,24	7,14	7,45	7,50	64,3	57,6	56,8	59,7	31,6	30,0	31,6	33,6
Graf/See/2C	12,2	12,5	11,8	12,1	7,20	7,36	7,26	7,64	63,7	59,0	55,1	60,1	31,6	30,3	30,6	33,8
Graf/See/3A	12,2	12,4	12,1	12,1	7,16	7,15	7,47	7,70	62,8	56,9	56,2	60,7	31,1	30,3	31,4	33,8
Graf/See/3B	12,1	12,5	12,0	12,3	7,14	7,23	7,44	7,78	62,4	58,1	55,9	60,8	31,2	30,5	31,4	34,2
Graf/See/3C	12,1	12,3	12,1	12,1	7,10	7,21	7,40	7,50	60,8	56,9	56,3	59,5	31,2	30,3	31,4	33,8
Graf/Anstrom	16,4	16,1	14,1	13,3	10,9	10,6	10,7	10,4	102	111	119	104	32,7	33,8	38,8	36,5
Graf/Schlamm	13,8	14,4	15,1	n.g.	4,29	3,83	3,41	n.g.	70,3	79,0	99,1	n.g.	35,5	36,3	44,1	n.g.
Graf/C	12,4	12,2	12,2	12,0	7,57	7,26	7,25	7,05	64,4	60,0	58,5	60,1	31,3	29,2	32,4	34,6
Graf/B	12,3	13,1	12,4	10,7	7,21	7,01	7,74	6,75	64,0	71,1	67,3	62,6	31,5	31,8	31,2	31,9
Graf/Abstrom 1	13,1	13,2	12,4	10,7	6,00	7,44	7,11	5,53	71,9	73,3	66,9	63,9	34,6	31,3	30,7	32,8
Graf/Abstrom 2	12,5	12,7	12,1	11,0	5,42	5,50	5,51	5,14	74,1	73,5	75,7	75,0	31,4	29,6	30,1	30,9

## Hauptanionen der See- und Grundwasserproben (Grafenwörth)

Bezeichnung	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				Cl <sup>-</sup>				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
	[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]				[mg/l]			
Graf/See/1A	207	192	190	201	43,1	43,3	45,2	45,6	0,31	0,32	0,13	0,89	92,9	83,6	85,7	85,7
Graf/See/1B	207	188	187	201	43,2	43,6	45,2	45,6	0,31	n.n	0,12	0,88	90,7	84,2	84,1	85,9
Graf/See/1C	209	217	187	201	43,0	43,7	45,2	45,6	0,47	n.n	0,06	0,89	90,3	83,5	84,4	85,9
Graf/See/2A	207	179	190	201	43,2	43,4	45,2	45,5	0,30	0,64	0,13	0,94	89,5	84,2	84,5	86,0
Graf/See/2B	208	182	184	201	43,1	43,5	45,2	45,5	0,29	0,13	0,16	0,9	90,5	84,6	84,7	85,9
Graf/See/2C	211	190	185	202	44,5	43,3	45,2	45,5	0,18	0,18	0,11	0,92	91,2	84,2	84,7	85,9
Graf/See/3A	206	186	189	201	43,2	43,2	45,3	45,5	0,26	n.n	0,10	0,86	92,5	83,7	85,5	85,8
Graf/See/3B	207	186	188	200	42,9	43,1	45,2	45,6	0,27	n.n	0,08	0,9	88,4	84,0	85,4	85,8
Graf/See/3C	201	189	182	201	42,8	43,7	45,2	45,5	0,10	n.n	0,09	0,86	88,7	78,7	85,6	85,9
Graf/Anstrom	316	338	338	330	58,7	62,7	72,1	61,0	16,6	20,1	23,8	14,6	73,8	78,0	105	85,1
Graf/Schlamm	231	259	357	n.g.	44,3	44,9	46,6	n.g.	0,86	0,43	n.g.	n.g.	90,7	103	112	n.g.
Graf/C	205	194	190	206	43,2	42,9	45,2	45,4	0,56	0,21	n.n.	0,39	84,8	82,5	85,3	86,1
Graf/B	218	228	215	221	43,7	43,5	44,7	45,5	1,00	0,90	n.n.	0,43	81,7	83,3	81,0	78,3
Graf/Abstrom 1	237	240	213	230	48,7	45,9	45,4	45,8	0,22	0,24	n.n.	0,36	98,4	88,8	82,5	80,2
Graf/Abstrom 2	229	233	249	248	44,4	44,5	45,3	45,3	0,70	0,77	0,67	1,14	89,0	86,2	87,9	85,5



## Schwermetallkonzentration der untersuchten See- und Grundwasserproben

### Schwermetallkonzentration der See- und Grundwasserproben (Frühlingsbeprobung, 16. – 27. April 2009)

Probe	Fe [µg/l]	Mn [µg/l]	Cd [µg/l]	Zn [µg/l]	Cr [µg/l]	Cu [µg/l]	Ni [µg/l]	Pb [µg/l]	Al [µg/l]	
Till/See/1A	<50	1	<0,02	1,5	<1	1,7	1,2	<0,2	<10	Tillnitsch
Till/See/1B	<50	1	<0,02	1,2	<1	1,2	1,3	<0,2	<10	
Till/See/1C	<50	1	<0,02	0,9	<1	0,7	1,8	<0,2	<10	
Till/See/2A	<50	1	<0,02	1,2	<1	1	1,2	<0,2	<10	
Till/See/2B	<50	1	<0,02	1,5	<1	0,9	1,2	<0,2	<10	
Till/See/2C	<50	3	<0,02	1,5	<1	1,7	1,6	<0,2	<10	
Till/See/3A	<50	1	<0,02	1	<1	0,7	1,2	<0,2	<10	
Till/See/3B	<50	1	<0,02	1,1	<1	0,7	1,7	0,2	<10	
Till/See/3C	<50	1	<0,02	1,1	<1	1	1,6	<0,2	<10	
Till/Nord	<50	<1	<0,02	1,3	<1	0,3	2,7	<0,2	<10	
Till/Ost	<50	42	<0,02	1,8	<1	0,4	2,2	<0,2	<10	
Till/Süd	<50	<1	<0,02	1,6	<1	0,7	1,4	<0,2	<10	
Hoer/See/1A	<50	2	<0,02	1,6	<1	1	2	<0,2	<10	
Hoer/See/1B	<50	2	0,02	1,5	<1	1,4	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/1C	<50	2	<0,02	1,5	<1	0,7	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/2A	<50	2	<0,02	1,5	<1	0,8	2,1	<0,2	<10	
Hoer/See/2B	<50	2	<0,02	1,5	<1	0,8	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/2C	<50	2	<0,02	1,4	<1	1,2	2,3	<0,2	<10	
Hoer/See/3A	<50	2	<0,02	1,5	<1	1,8	2,1	<0,2	<10	
Hoer/See/3B	<50	2	<0,02	1,2	<1	0,7	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/3C	<50	3	<0,02	1,4	<1	1,2	2,3	<0,2	<10	
Hoer/Nord	<50	<1	<0,02	2,4	<1	1,9	2,3	<0,2	<10	
Hoer/Ost	<50	<1	<0,02	1,3	<1	0,8	2,4	<0,2	<10	
Hoer/Süd	<50	<1	<0,02	1,3	<1	1,1	2,3	<0,2	<10	
Hoer/West	510	109	<0,02	1,5	<1	2,1	2,7	<0,2	<10	
Pers/See /1A	<50	4	<0,02	0,8	<1	0,8	1,5	<0,2	<10	Persenbeug
Pers/See /1B	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,9	1,4	<0,2	<10	
Pers/See/1C	<50	1	<0,02	0,5	<1	0,7	1,5	<0,2	<10	
Pers/See/2A	<50	1	<0,02	0,6	<1	0,5	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/2B	<50	1	<0,02	0,5	<1	0,4	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/2C	<50	2	<0,02	0,6	<1	1	1,5	<0,2	<10	
Pers/See/3A	<50	1	<0,02	0,5	<1	0,5	1,2	<0,2	<10	
Pers/See/3B	<50	1	<0,02	0,4	<1	0,5	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/3C	<50	1	<0,02	0,5	<1	0,6	1,3	<0,2	<10	
Pers/Nord	<50	1	<0,02	0,7	<1	0,6	1,9	<0,2	<10	
Pers/Ost	<50	10	<0,02	1,1	<1	0,5	1,4	<0,2	<10	
Pers/Süd	<50	26	<0,02	0,6	<1	0,4	1,5	<0,2	<10	
Pers/West	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,6	2,4	<0,2	<10	
Pframa/See/1A	<50	1	<0,02	1,3	<1	0,8	2,5	<0,2	<10	Pframa
Pframa/See/1B	<50	<1	<0,02	1,4	<1	0,8	2,8	<0,2	<10	

Pframa/See/1C	<50	<1	<0,02	3,2	<1	0,6	3,2	<0,2	<10
Pframa/See/2A	<50	1	<0,02	2,4	<1	1,1	2,7	<0,2	<10
Pframa/See/2B	<50	1	<0,02	1,8	<1	1,9	2,8	<0,2	<10
Pframa/See/2C	<50	<1	<0,02	1,3	<1	0,9	3,1	<0,2	<10
Pframa/See/3A	<50	1	<0,02	1,9	<1	1,6	2,7	<0,2	<10
Pframa/See/3B	<50	<1	<0,02	1,7	<1	1,2	3	<0,2	<10
Pframa/See/3C	<50	<1	<0,02	1,2	<1	0,8	3,3	<0,2	<10
Pframa/Nord	150	111	<0,02	1,3	<1	2,7	3,3	<0,2	<10
Pframa/Ost	<50	15	<0,02	1,4	<1	1,1	3,4	0,6	<10
Pframa/West	<50	13	<0,02	1,4	<1	0,5	5,2	<0,2	<10
Graf/See/1A	<50	7	<0,02	0,9	<1	0,6	2	<0,2	<10
Graf/See/1B	<50	2	<0,02	1,9	<1	1	1,9	<0,2	<10
Graf/See/1C	<50	8	<0,02	1	<1	0,8	2,2	<0,2	<10
Graf/See/2A	<50	7	<0,02	1,1	<1	0,7	2,1	<0,2	<10
Graf/See/2B	<50	7	<0,02	0,9	<1	1,7	2	<0,2	<10
Graf/See/2C	<50	7	<0,02	0,6	<1	0,6	2,1	<0,2	<10
Graf/See/3A	<50	7	<0,02	0,9	<1	0,8	2,1	<0,2	<10
Graf/See/3B	<50	7	<0,02	1,2	<1	0,9	2,1	<0,2	<10
Graf/See/3C	<50	11	<0,02	0,9	<1	0,9	2,2	<0,2	<10
Graf/Anstrom	<50	<1	<0,02	3,2	<1	0,8	2,6	0,8	<10
Graf/Schlamm	<50	<1	<0,02	1,2	<1	1,0	1,8	<0,2	<10
Graf/C	<50	<1	<0,02	0,7	<1	0,6	1,9	<0,2	<10
Graf/B	<50	7	<0,02	3,6	<1	0,8	2,1	<0,2	<10
Graf/Abstrom 1	<50	<1	<0,02	1,3	<1	0,6	2,1	0,2	<10
Graf/ Abstrom 2	<50	<1	<0,02	1,0	<1	0,4	2,0	<0,2	<10
Nachweisgrenze	50	1	0,02	0,1	1	0,1	0,1	0,2	10

Gratenwörth

### Schwermetallkonzentration der See- und Grundwasserproben (Sommerbeprobung, 02. – 16. Juli 2009)

Probe	Fe [µg/l]	Mn [µg/l]	Cd [µg/l]	Zn [µg/l]	Cr [µg/l]	Cu [µg/l]	Ni [µg/l]	Pb [µg/l]	Al [µg/l]
Till/See/1A	<50	1	<0,02	1,3	<1	0,9	2,7	<0,2	<10
Till/See/1B	<50	1	<0,02	1,5	<1	0,7	2,9	<0,2	<10
Till/See/1C	<50	2	<0,02	1,1	<1	0,6	3,2	<0,2	<10
Till/See/2A	<50	<1	<0,02	1,2	<1	0,5	2,7	<0,2	<10
TillSee/2B	<50	<1	<0,02	1,0	<1	0,7	2,7	<0,2	<10
Till/See/2C	<50	15	<0,02	1,4	<1	1,4	3,2	<0,2	<10
Till/See/3A	<50	<1	<0,02	0,6	<1	0,4	2,8	<0,2	<10
Till/See/3B	<50	<1	<0,02	0,6	<1	0,4	2,8	<0,2	<10
Till/See/3C	<50	3	<0,02	0,6	<1	0,6	3,0	<0,2	<10
Till/Nord	<50	<1	<0,02	1,5	<1	0,6	5,2	<0,2	<10
Till/Ost	<50	8	<0,02	1,9	<1	0,6	4,6	<0,2	<10
Till/Süd	<50	<1	<0,02	0,9	<1	0,4	2,5	<0,2	<10
Hoer/See/1A	<50	<1	<0,02	0,8	<1	0,4	3,2	<0,2	<10
Hoer/See/1B	<50	<1	0,02	1,3	<1	0,6	3,2	<0,2	<10
Hoer/See/1C	<50	8	<0,02	1,1	<1	1,1	3,4	<0,2	<10
Hoer/See/2A	<50	<1	<0,02	1,7	<1	0,4	3,1	<0,2	<10
Hoer/See/2B	<50	<1	<0,02	1,4	<1	0,5	3,1	<0,2	<10

Tillmisch

Hörsching

Hoer/See/2C	85	<1	<0,02	1,9	<1	0,8	3,3	<0,2	<10	
Hoer/See/3A	58	6	<0,02	12,1	<1	2,5	4,6	0,25	42	
Hoer/See/3B	<50	<1	<0,02	1,6	<1	0,5	2,9	<0,2	<10	
Hoer/See/3C	<50	<1	<0,02	1,2	<1	0,4	3,0	<0,2	<10	
Hoer/Nord	<50	<1	<0,02	2,6	<1	0,8	3,8	<0,2	<10	
Hoer/Ost	<50	27	<0,02	1,4	<1	0,6	3,3	<0,2	<10	
Hoer/Süd	<50	<1	<0,02	0,8	<1	0,8	3,6	<0,2	<10	
Hoer/West	734	113	<0,02	1,8	<1	0,5	4,1	<0,2	<10	
Pers/See /1A	<50	<1	<0,02	1,0	<1	0,1	2,3	<0,2	<10	
Pers/See /1B	<50	<1	<0,02	4,6	<1	0,2	2,8	<0,2	<10	
Pers/See/1C	<50	99	<0,02	0,9	<1	0,1	3,2	<0,2	<10	
Pers/See/2A	<50	1	<0,02	0,6	<1	0,4	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/2B	<50	<1	<0,02	0,3	<1	0,1	1,3	1,1	<10	
Pers/See/2C	<50	1	<0,02	1,2	<1	0,3	2,6	<0,2	22	
Pers/See/3A	<50	1	<0,02	1,9	<1	0,1	2,5	<0,2	<10	
Pers/See/3B	<50	1	<0,02	4,0	<1	0,9	2,4	0,42	<10	
Pers/See/3C	<50	<1	<0,02	1,2	<1	<0,1	2,5	<0,2	<10	
Pers/Nord	<50	<1	<0,02	1,1	<1	0,2	3,1	<0,2	<10	
Pers/Ost	<50	5	<0,02	2,6	<1	0,4	3,2	<0,2	<10	
Pers/Süd	<50	60	0,02	2,2	<1	0,5	3,6	0,25	<10	
Pers/West	<50	<1	<0,02	1,6	<1	0,3	4,1	0,41	32	
Pframa/See/1A	50	1	<0,02	2,3	<1	0,2	2,8	<0,2	36	
Pframa/See/1B	<50	<1	<0,02	2,5	<1	0,3	4,3	<0,2	<10	
Pframa/See/1C	<50	164	<0,02	2,4	<1	0,2	5,9	<0,2	<10	
Pframa/See/2A	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	
Pframa/See/2B	<50	<1	<0,02	3,8	<1	0,5	5,4	<0,2	<10	
Pframa/See/2C	125	164	<0,02	3,1	<1	0,9	6,4	0,21	88	
Pframa/See/3A	<50	<1	<0,02	2,4	<1	0,3	4,8	<0,2	<10	
Pframa/See/3B	<50	<1	<0,02	3,1	<1	0,4	5,1	<0,2	<10	
Pframa/See/3C	<50	114	<0,02	2,0	<1	0,3	6,4	<0,2	<10	
Pframa/Nord	291	953	<0,02	14,2	1,7	3,5	7,4	0,29	88	
Pframa/Ost	<50	138	<0,02	2,1	<1	0,4	5,1	<0,2	<10	
Pframa/West	<50	1	0,04	4,0	<1	0,8	8,1	1,94	<10	
Graf/See/1A	<50	<1	<0,02	0,7	<1	0,3	1,7	<0,2	11	
Graf/See/1B	<50	<1	<0,02	1,2	<1	1,3	2,8	<0,2	<10	
Graf/See/1C	<50	139	<0,02	1,3	<1	0,4	3,2	<0,2	<10	
Graf/See/2A	<50	<1	<0,02	1,4	<1	0,5	2,7	<0,2	<10	
Graf/See/2B	<50	<1	<0,02	2,9	<1	0,5	2,8	<0,2	71	
Graf/See/2C	<50	2	<0,02	2,2	<1	1,8	2,8	<0,2	12	
Graf/See/3A	<50	<1	0,02	1,3	<1	0,4	2,7	<0,2	12	
Graf/See/3B	<50	<1	<0,02	1,1	<1	0,7	3,2	<0,2	10	
Graf/See/3C	<50	<1	<0,02	1,2	<1	0,4	2,7	<0,2	<10	
Graf/Anstrom	<50	4	<0,02	2,2	<1	0,4	4,6	<0,2	22	
Graf/Schlamm	<50	<1	<0,02	2,0	<1	1,0	3,3	<0,2	<10	
Graf/C	<50	<1	<0,02	1,7	<1	0,7	2,6	<0,2	11	
Graf/B	<50	<1	<0,02	5,5	<1	3,4	3,0	<0,2	31	
Graf/Abstrom 1	<50	1	<0,02	1,0	<1	<0,1	2,0	<0,2	<10	
Graf/ Abstrom 2	<50	2	<0,02	2,9	<1	0,2	3,0	<0,2	<10	
Nachweisgrenze	50	1	0,02	0,1	1	0,1	0,1	0,2	10	

Persenbeug

Pframa

Grafenwörth

## Schwermetallkonzentration der See- und Grundwasserproben (Herbstbeprobung, 21. September – 05. Oktober 2009)

Probe	Fe	Mn	Cd	Zn	Cr	Cu	Ni	Pb	Al	
	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	
Till/See/1A	<50	2	<0,02	0,20	<1	0,23	2,3	<0,2	12	Tillmisch
Till/See/1B	<50	1	<0,02	0,21	<1	0,25	2,2	<0,2	<10	
Till/See/1C	<50	<1	<0,02	0,18	<1	0,24	2,1	<0,2	12	
Till/See/2A	<50	2	<0,02	4,23	<1	8,02	2,2	0,52	<10	
TillSee/2B	<50	1	<0,02	0,07	<1	0,25	2,2	<0,2	<10	
Till/See/2C	<50	1	<0,02	4,07	<1	2,56	2,1	0,34	<10	
Till/See/3A	<50	2	<0,02	0,33	<1	1,47	2,0	0,38	<10	
Till/See/3B	<50	1	<0,02	0,20	<1	1,09	2,0	<0,2	<10	
Till/See/3C	<50	3	<0,02	0,41	<1	0,30	2,1	<0,2	<10	
Till/Nord	121	18	<0,02	7,82	<1	3,03	3,4	0,33	88	
Till/Ost	<50	11	<0,02	0,78	<1	1,61	2,5	0,23	<10	
Till/Süd	<50	13	<0,02	1,56	<1	1,13	1,8	<0,2	16	
Hoer/See/1A	<50	1	<0,02	0,40	<1	0,35	2,1	<0,2	<10	
Hoer/See/1B	<50	<1	0,02	1,48	<1	0,86	2,0	3,88	<10	
Hoer/See/1C	85	38	<0,02	1,08	<1	0,81	2,3	<0,2	57	
Hoer/See/2A	<50	1	<0,02	0,95	<1	0,24	2,0	<0,2	<10	
Hoer/See/2B	<50	<1	<0,02	0,53	<1	0,57	2,3	<0,2	<10	
Hoer/See/2C	<50	7	<0,02	2,63	<1	0,58	2,2	0,77	26	
Hoer/See/3A	<50	1	<0,02	0,26	<1	0,43	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/3B	7	<1	<0,02	0,58	<1	0,60	2,2	<0,2	<10	
Hoer/See/3C	<50	<1	<0,02	1,11	<1	0,48	2,2	<0,2	<10	
Hoer/Nord	<50	<1	<0,02	2,76	<1	1,82	2,5	<0,2	<10	
Hoer/Ost	<50	23	<0,02	0,33	<1	0,30	2,5	<0,2	<10	
Hoer/Süd	<50	<1	<0,02	1,27	<1	1,04	2,4	<0,2	<10	
Hoer/West	851	129	<0,02	4,68	<1	0,53	2,7	<0,2	<10	
Pers/See /1A	76	4	<0,02	13,28	<1	0,53	2,4	0,36	49	Persenbeug
Pers/See /1B	<50	<1	<0,02	0,52	<1	0,42	1,4	<0,2	<10	
Pers/See/1C	<50	176	<0,02	0,53	<1	0,30	1,6	<0,2	<10	
Pers/See/2A	138	3	<0,02	1,53	<1	0,85	2,0	<0,2	52	
Pers/See/2B	<50	<1	<0,02	0,27	<1	0,11	1,2	<0,2	<10	
Pers/See/2C	<50	<1	<0,02	0,21	<1	0,22	1,4	<0,2	<10	
Pers/See/3A	<50	<1	<0,02	0,04	<1	0,06	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/3B	<50	<1	<0,02	0,20	<1	0,04	1,3	<0,2	<10	
Pers/See/3C	56	<1	<0,02	0,11	<1	0,15	1,3	<0,2	17	
Pers/Nord	<50	<1	<0,02	0,30	<1	0,14	1,9	<0,2	<10	
Pers/Ost	<50	4	<0,02	0,18	<1	0,10	1,4	<0,2	<10	
Pers/Süd	<50	102	<0,02	0,12	<1	0,07	1,9	<0,2	<10	
Pers/West	<50	<1	<0,02	1,36	<1	0,48	2,0	4,4	<10	
Pframa/See/1A	<50	1	<0,02	0,94	<1	0,23	2,9	<0,2	<10	Pframa
Pframa/See/1B	<50	1	<0,02	0,73	<1	0,13	2,7	<0,2	<10	
Pframa/See/1C	<50	4	<0,02	1,32	<1	0,27	2,9	<0,2	<10	

Pframa/See/2A	<50	<1	<0,02	0,92	<1	0,70	2,8	<0,2	<10
Pframa/See/2B	65	4	<0,02	8,47	<1	2,75	3,4	0,27	51
Pframa/See/2C	<50	4	<0,02	1,92	<1	0,80	2,8	1,62	22
Pframa/See/3A	<50	<1	<0,02	1,08	<1	0,37	2,8	<0,2	<10
Pframa/See/3B	<50	<1	<0,02	8,00	<1	0,39	2,8	0,49	<10
Pframa/See/3C	<50	<1	<0,02	0,68	<1	0,18	2,7	<0,2	<10
Pframa/Nord	<50	608	<0,02	1,29	<1	0,24	3,0	<0,2	<10
Pframa/Ost	<50	32	<0,02	1,09	<1	0,69	2,7	<0,2	<10
Pframa/West	<50	<1	<0,02	0,88	<1	0,14	4,1	<0,2	<10
Graf/See/1A	<50	1	<0,02	0,93	<1	0,34	1,7	<0,2	15
Graf/See/1B	<50	1	<0,02	1,27	<1	0,41	1,7	<0,2	14
Graf/See/1C	<50	2	<0,02	0,74	<1	0,25	1,7	<0,2	11
Graf/See/2A	<50	2	<0,02	0,72	<1	0,33	1,7	<0,2	15
Graf/See/2B	58	2	<0,02	0,61	<1	0,26	1,6	<0,2	35
Graf/See/2C	<50	1	<0,02	0,40	<1	0,21	1,7	<0,2	12
Graf/See/3A	<50	1	<0,02	0,79	<1	0,34	1,6	2,60	20
Graf/See/3B	<50	<1	<0,02	0,64	<1	0,26	1,7	<0,2	15
Graf/See/3C	<50	<1	<0,02	0,40	<1	0,23	1,7	<0,2	<10
Graf/Anstrom	<50	<1	<0,02	0,98	<1	0,27	3,0	0,20	<10
Graf/Schlamm	<50	97	<0,02	1,53	<1	0,29	3,1	<0,2	<10
Graf/C	<50	1	<0,02	0,49	<1	0,30	1,7	<0,2	<10
Graf/B	<50	<1	<0,02	0,64	<1	0,59	1,8	<0,2	<10
Graf/Abstrom 1	<50	<1	<0,02	0,58	<1	0,19	1,8	0,39	<10
Graf/ Abstrom 2	<50	<1	<0,02	0,65	<1	0,09	2,0	<0,2	<10
Nachweisgrenze	50	1	0,02	0,1	1	0,1	0,1	0,2	10

Grafenwörth

### Schwermetallkonzentration der See- und Grundwasserproben (Winterbeprobung, 03. – 17. Dezember 2009)

Probe	Fe [µg/l]	Mn [µg/l]	Cd [µg/l]	Zn [µg/l]	Cr [µg/l]	Cu [µg/l]	Ni [µg/l]	Pb [µg/l]	Al [µg/l]
Till/See/1A	<50	22	<0,02	0,2	<1	0,17	2,3	<0,2	<10
Till/See/1B	<50	11	<0,02	0,2	<1	0,28	2,5	<0,2	<10
Till/See/1C	<50	12	<0,02	0,1	<1	0,16	2,5	<0,2	<10
Till/See/2A	<50	16	<0,02	0,5	<1	0,55	2,5	0,22	25
TillSee/2B	<50	10	<0,02	0,2	<1	0,24	2,5	<0,2	<10
Till/See/2C	<50	8	<0,02	0,3	<1	0,20	2,5	<0,2	<10
Till/See/3A	<50	4	<0,02	0,2	<1	1,13	1,9	<0,2	<10
Till/See/3B	<50	13	<0,02	1,3	<1	4,40	2,5	<0,2	<10
Till/See/3C	<50	6	<0,02	0,4	<1	0,53	2,5	<0,2	<10
Till/Nord	<50	1	<0,02	1,2	<1	0,57	3,4	<0,2	<10
Till/Ost	<50	2	<0,02	1,1	<1	0,36	3,1	0,38	<10
Till/Süd	<50	5	<0,02	0,6	<1	1,16	1,3	<0,2	<10
Hoer/See/1A	<50	<1	<0,02	0,4	<1	0,41	2,8	<0,2	<10
Hoer/See/1B	<50	<1	<0,02	0,6	<1	0,49	3,0	<0,2	<10
Hoer/See/1C	<50	<1	<0,02	0,8	<1	0,27	3,0	<0,2	<10
Hoer/See/2A	<50	<1	<0,02	1,0	<1	0,23	2,9	<0,2	<10

Tillmitsch

Hörsching

Hoer/See/2B	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,52	3,0	<0,2	<10	
Hoer/See/2C	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,22	3,0	<0,2	<10	16
Hoer/See/3A	<50	<1	<0,02	0,7	<1	0,23	3,0	<0,2	<10	
Hoer/See/3B	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,25	3,1	<0,2	<10	
Hoer/See/3C	<50	<1	<0,02	0,4	<1	0,25	3,0	<0,2	<10	
Hoer/Nord	<50	<1	<0,02	0,6	<1	0,50	2,8	<0,2	<10	
Hoer/Ost	<50	<1	<0,02	0,5	<1	0,22	2,9	<0,2	<10	
Hoer/Süd	<50	<1	<0,02	0,4	<1	0,99	2,8	<0,2	<10	
Hoer/West	352	352	<0,02	0,6	<1	0,44	2,9	<0,2	<10	
Pers/See /1A	<50	4	<0,02	0,3	<1	<0,1	1,6	<0,2	<10	
Pers/See /1B	<50	5	<0,02	0,2	<1	<0,1	1,6	<0,2	<10	
Pers/See/1C	<50	4	<0,02	0,3	<1	<0,1	1,7	<0,2	<10	
Pers/See/2A	<50	6	<0,02	0,4	<1	<0,1	0,7	<0,2	<10	
Pers/See/2B	<50	5	<0,02	0,3	<1	0,16	0,8	<0,2	<10	
Pers/See/2C	<50	11	<0,02	0,3	<1	0,23	1,0	<0,2	<10	
Pers/See/3A	<50	5	<0,02	0,4	<1	<0,1	1,6	<0,2	<10	
Pers/See/3B	<50	7	0,02	0,3	<1	0,37	1,6	<0,2	<10	
Pers/See/3C	<50	34	<0,02	0,3	<1	0,55	1,7	<0,2	<10	
Pers/Nord	<50	2	<0,02	0,4	<1	<0,1	2,3	<0,2	<10	
Pers/Ost	<50	<0,1	<0,02	<0,1	1	<0,1	1,0	<0,2	<10	
Pers/Süd	<50	4	<0,02	0,9	<1	<0,1	1,8	<0,2	<10	
Pers/West	<50	<0,1	<0,02	0,2	<1	<0,1	2,5	<0,2	<10	
Pframa/See/1A	<50	5	<0,02	1,1	<1	0,38	3,1	<0,2	<10	
Pframa/See/1B	<50	12	<0,02	1,0	<1	0,37	1,7	0,39	<10	
Pframa/See/1C	<50	6	<0,02	1,0	<1	0,18	2,5	<0,2	<10	
Pframa/See/2A	<50	4	<0,02	1,1	<1	0,91	3,1	<0,2	<10	
Pframa/See/2B	<50	4	<0,02	1,0	<1	0,11	3,2	<0,2	<10	
Pframa/See/2C	<50	6	<0,02	1,1	<1	0,26	3,3	<0,2	<10	
Pframa/See/3A	<50	6	<0,02	1,0	<1	<0,1	3,2	<0,2	<10	
Pframa/See/3B	<50	4	<0,02	1,0	<1	0,11	1,9	<0,2	<10	
Pframa/See/3C	<50	2	<0,02	1,3	<1	0,24	3,4	0,23	<10	
Pframa/Nord	<50	14	<0,02	1,1	<1	<0,1	3,1	<0,2	<10	
Pframa/Ost	<50	<0,1	<0,02	0,9	<1	0,27	3,4	<0,2	<10	
Pframa/West	<50	<0,1	<0,02	1,1	<1	<0,1	4,8	<0,2	<10	
Graf/See/1A	<50	5	<0,02	0,5	<1	0,34	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/1B	<50	4	<0,02	0,6	<1	1,89	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/1C	<50	3	<0,02	0,3	<1	<0,1	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/2A	<50	2	<0,02	1,1	<1	<0,1	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/2B	<50	<1	<0,02	0,3	<1	0,11	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/2C	<50	3	<0,02	0,4	<1	0,14	2,2	<0,2	<10	
Graf/See/3A	<50	9	<0,02	1,1	<1	0,11	2,0	<0,2	<10	10
Graf/See/3B	<50	1	<0,02	0,4	<1	0,39	2,1	<0,2	<10	
Graf/See/3C	<50	<1	<0,02	0,3	<1	0,12	2,1	<0,2	<10	
Graf/Anstrom	<50	8	<0,02	0,5	<1	<0,1	3,0	<0,2	<10	
Graf/C	<50	5	<0,02	0,8	<1	0,10	1,9	<0,2	<10	
Graf/B	<50	5	<0,02	0,7	<1	0,40	2,0	<0,2	<10	19
Graf/Abstrom 1	<50	<0,1	<0,02	0,6	<1	<0,1	2,0	<0,2	<10	
Graf/ Abstrom 2	<50	<0,1	<0,02	0,4	<1	<0,1	2,2	<0,2	<10	
Nachweisgrenze	50	1	0,02	0,1	1	0,1	0,1	0,2	10	

Parsenbeug

Pframa

Grafenwörth

**Wilcoxon-Test Schwermetalle: Ränge**

		Anzahl	Mittlerer Rang	Rangsumme
Zink abstromig – Zink anstromig	Negative Ränge (Anstrom > Abstrom)	13	10,54	137,00
	Positive Ränge (Anstrom < Abstrom)	6	8,83	53,00
	Bindungen (Anstrom = Abstrom)	1		
	Gesamt	20		
Kupfer abstromig – Kupfer anstromig	Negative Ränge (Anstrom > Abstrom)	11	8,32	91,50
	Positive Ränge (Anstrom < Abstrom)	6	10,25	61,50
	Bindungen (Anstrom = Abstrom)	3		
	Gesamt	20		
Nickel abstromig – Nickel anstromig	Negative Ränge (Anstrom > Abstrom)	17	11,00	187,00
	Positive Ränge (Anstrom < Abstrom)	2	1,50	3,00
	Bindungen (Anstrom = Abstrom)	1		
	Gesamt	20		

**Wilcoxon-Test Schwermetalle: Signifikanzniveau**

	Zink abstromig – Zink anstromig	Kupfer abstromig – Kupfer anstromig	Nickel abstromig – Nickel anstromig
Z	-1,692	-,711	-3,703
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,091	0,477	0,000

# Primärproduktion

Winkler Titration - September 2009

## Persenbeug

Tiefe (m)	Vol. Mean Value [ml]	Vol. Std.Dev [ml]
T=0		
0		
0	9,87	0,02
0		
1		
1	9,18	0,47
1		
T=4 (Transparent)		
0		
0	9,93	0,07
0		
1		
1	9,37	0,41
1		
T=4 (Dark)		
0		
0	8,42	0,26
0		
1		
1	8,72	0,32
1		

## Grafenwörth

Tiefe (m)	Vol. Mean Value [ml]	Vol. Std.Dev [ml]
T=0		
0.5		
0.5	6,37	0,05
0.5		
1.5		
1.5	7,01	0,03
1.5		
T=4 (Transparent)		
0.5		
0.5	7,67	0,07
0.5		
1.5		
1.5	7,66	0,05
1.5		
T=4 (Dark)		
0.5		
0.5	7,24	0,25
0.5		
1.5		
1.5	6,96	0,14
1.5		



## Pframa

Tiefe (m)	Vol. Mean Value [ml]	Vol. Ecart.Moy [ml]
T=0		
0.5	7,456	0,296
0.5		
2.5	6,816	0,128
2.5		
T=4 (Transparent)		
0.5	7,765	0,161
0.5		
2.5	7,040	0,274
2.5		
T=4 (Dark)		
0.5	6,739	0,033
0.5		
2.5	7,795	0,015
2.5		

## Winkler Titration - December 2009

## Persenbeug

Tiefe (m)	Vol. Mean Value [ml]	Vol.St. Dev. [ml]
T=0		
1	9,62	0,34
1		
1		
T=4 (Transparent)		
1	9,57	0,32
1		
1		
T=4 (Dark)		
1	10,13	0,50
1		
1		
5.5	10,06	0,10
5.5		
5.5		

## Mikrocystin (MCLR)-konzentrationen in den Baggerseen

Proben	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Seston (1.2-30µm)	April 2009	0	-	0,00	-
	Juli 2009	2,42	1,51	769,43	479,83
	September 2009	0,67	0,83	278,61	344,93
	Dezember 2009	1,73	1,26	1165,98	848,41
	November 2010	0,02	0,44	-	-
Seston (>1.2µm)	November 2009	0,75	0,17	-	-
Zooplankton (>500µm)	April 2009	-	-	0,00	0,00
	Juli 2009	-	-	17,40	60,28
	September 2009	-	-	-	-
	Dezember 2009	-	-	16,50	42,66
	November 2010	-	-	-	-
Wasser	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Sedimente	cm	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Tiefenprofil	0	-	-	2,23	0,98
	-1	-	-	3,16	1,78
	-2	-	-	3,43	1,39
	-3	-	-	3,90	1,34
	-4	-	-	3,17	0,35
	-5	-	-	4,45	1,17
	-7	-	-	0,99	0,86
	-8	-	-	1,59	0,43
	-10	-	-	0,85	0,36
	-15	-	-	0,84	0,39
Grundwasser	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Partikel (>1.2m) Zustrom	November 2010	0,00	-	-	-
Partikel (>1.2µm) Abstrom	November 2010	0,00	-	-	-
Zustrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Abstrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-

### Mikrocystin (MC<sub>LR</sub>)-konzentrationen im Baggersee Tillmitsch

Proben	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Seston (1.2-30µm)	April 2009	0,95	0,26	410,13	111,05
	Juli 2009	5,12	1,68	793,11	260,78
	September 2009	30,49	7,06	8960,24	3927,88
	Dezember 2009	3,63	1,67	541,72	249,24
	November 2010	0,88	0,70	-	-
Seston (>1.2µm)	November 2009	3,70	0,40	-	-
Zooplankton (>500µm)	April 2009	-	-	23,06	47,94
	Juli 2009	-	-	10,41	14,06
	September 2009	-	-	684,71	322,83
	Dezember 2009	-	-	155,95	63,03
	November 2010	-	-	-	-
Wasser	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Sedimente	cm	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Tiefenprofil	0	-	-	9,14	1,07
	-1	-	-	7,43	0,78
	-2	-	-	9,81	0,76
	-3	-	-	9,93	1,76
	-4	-	-	-	-
	-5	-	-	-	-
	-7	-	-	-	-
	-8	-	-	-	-
	-10	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	
Grundwasser	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Partikel (>1.2m) Zustrom	November 2010	0,00	-	-	-
Partikel (>1.2µm) Abstrom	November 2010	0,00	-	-	-
Zustrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Abstrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-

### Microcystin (MC<sub>LR</sub>)-konzentrationen im Baggersee Hörsching

Proben	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Seston (1.2-30µm)	April 2009	3,32	1,67	1140,61	575,27
	Juli 2009	3,41	1,36	1237,27	493,65
	September 2009	13,70	5,06	2562,28	919,46
	Dezember 2009	5,01	1,58	1644,25	519,13
	November 2010	7,02	0,41	-	-
Seston (>1.2µm)	November 2009	3,55	0,23	-	-
Zooplankton (>500µm)	April 2009	-	-	218,98	103,70
	Juli 2009	-	-	0,00	-
	September 2009	-	-	-	-
	Dezember 2009	-	-	110,96	99,96
	November 2010	-	-	-	-
Wasser	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Sedimente	cm	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Tiefenprofil	0	-	-	13,11	0,57
	-1	-	-	11,19	1,02
	-2	-	-	21,97	2,64
	-3	-	-	15,66	2,73
	-4	-	-	21,34	3,41
	-5	-	-	8,99	0,30
	-7	-	-	9,26	5,43
	-8	-	-	5,84	0,46
	-10	-	-	-	-
	-15	-	-	-	-
Grundwasser	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Partikel (>1.2m) Zustrom	November 2010	0,00	-	-	-
Partikel (>1.2µm) Abstrom	November 2010	0,00	-	-	-
Zustrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Abstrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-

### Microcystin (MC<sub>LR</sub>)-konzentrationen im Baggersee Persenbeug

Proben	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Seston (1.2-30µm)	April 2009	3,54	1,83	1096,04	567,22
	Juli 2009	19,60	7,14	3298,92	1202,27
	September 2009	18,06	0,72	4395,07	175,45
	Dezember 2009	10,00	-	2840,91	-
	November 2010	7,22	6,79	-	-
Seston (>1.2µm)	November 2009	22,73	6,24	-	-
Zooplankton (>500µm)	April 2009	-	-	186,39	93,8692
	Juli 2009	-	-	-	-
	September 2009	-	-	-	-
	Dezember 2009	-	-	-	-
	November 2010	-	-	250,35	16,0923
Wasser	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Sedimente	cm	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Tiefenprofil	0	-	-	16,59	9,00
	-1	-	-	14,21	2,79
	-2	-	-	7,63	0,41
	-3	-	-	6,31	0,52
	-4	-	-	-	-
	-5	-	-	-	-
	-7	-	-	-	-
	-8	-	-	-	-
	-10	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	
Grundwasser	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Partikel (>1.2m) Zustrom	November 2010	0,00	-	-	-
Partikel (>1.2µm) Abstrom	November 2010	0,00	-	-	-
Zustrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Abstrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-

### Microcystin (MC<sub>LR</sub>)-konzentrationen im Baggersee Pframa

Proben	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Seston (1.2-30µm)	April 2009	-	0,00	0,00	-
	Juli 2009	-	0,00	0,00	-
	September 2009	0,48	0,00	1532,00	160,56
	Dezember 2009	0,49	0,00	990,30	469,05
	November 2010	-	0,00	-	-
Seston (>1.2µm)	November 2009	0,00	-	-	-
Zooplankton (>500µm)	April 2009	-	-	0,00	-
	Juli 2009	-	-	411,72	40,47
	September 2009	-	-	15,03	25,4600
	Dezember 2009	-	-	0,00	-
	November 2010	-	-	0,00	-
Wasser	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Sedimente	cm	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Tiefenprofil	0	-	-	0,42	0,43
	-1	-	-	1,00	0,13
	-2	-	-	0,60	0,16
	-3	-	-	0,32	0,07
	-4	-	-	0,23	0,07
	-5	-	-	-	-
	-7	-	-	-	-
	-8	-	-	-	-
	-10	-	-	-	-
	-15	-	-	-	-
Grundwasser	Probenzeitpunkt	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /l	Standard- abweichung ng M <sub>LR</sub> /l	Mittelwerte ng M <sub>LR</sub> /g	SA ng M <sub>LR</sub> /g
Partikel (>1.2m) Zustrom	November 2010	0,00	-	-	-
Partikel (>1.2µm) Abstrom	November 2010	0,00	-	-	-
Zustrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-
Abstrom	Juli 2009	0,00	-	-	-
	September 2009	0,00	-	-	-

### Microcystin (MC<sub>LR</sub>)-konzentrationen im Baggersee Grafenwörth

## Schwermetallkonzentrationen der Seesedimente ( $\mu\text{g/g}$ Trockengewicht)

Tiefe (cm)	Al	Fe	Mn	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
<b>Tillmitsch</b>									
0	1943	435	0,7	<BG	2,3	1,9	0,8	<BG	0,9
-1	190	3118	18,3	<BG	0,7	1,8	3,4	1,2	2,4
-2	92	68	8	<BG	0,2	0,1	0,2	<BG	0,7
-3	1689	922	21,7	<BG	1,6	0,8	1,1	0,8	3,5
-4	27	23	0,4	<BG	0,1	0,8	0,1	<BG	0,4
-5	45	40	0,7	<BG	0,2	<BG	0,2	<BG	0,2
-7	1137	365	17	<BG	1,0	0,2	0,2	<BG	0,9
-8	3424	1913	25,8	<BG	3,4	1,2	1,8	0,9	4,2
-10	3285	1779	24,5	<BG	3,1	1,2	1,7	0,9	4,1
-15	3647	2312	25,6	<BG	3,7	1,0	1,7	1,6	4,4
<b>Hörsching</b>									
0	3936	4836	112	0,1	7,6	8,3	7,3	4,0	23,0
-1	3982	4739	105	0,15	7,0	8,1	6,7	4,0	23,2
-2	3906	4570	107	0,1	7,0	8,2	12,9	4,1	27,3
-4	4061	4855	107	0,15	7,2	8,4	8,3	4,1	23,8
-5	3930	5149	109	0,25	9,9	12,6	7,2	18,6	45,0
-7	3672	4451	105	0,1	6,8	8,4	6,4	4,2	24,3
-8	4116	4406	100	0,1	9,1	8,2	7,0	4,1	23,7
-15	4370	4870	110	0,15	7,6	8,6	6,6	4,6	26,2
-20	4616	4518	109	0,2	7,7	8,4	7,3	5,9	27,6
-23	5700	7250	160	0,2	8,6	10,1	9,7	6,8	27,2
<b>Grafenwörth</b>									
0	10900	19750	525	0,05	16,8	19,0	25,6	9,0	38,2
-0,5	12600	21450	570	0,1	18,1	19,7	25,9	10,5	39,7
-1	11650	20500	605	0,05	19,2	22,0	28,5	11,5	43,1
-1,5	13300	22150	645	0,1	19,9	21,9	27,7	11,2	43,2
-2	13000	22100	650	0,05	20,1	21,4	27,4	11,1	42,3
-2,5	12700	22650	635	0,15	23,6	31,3	31,3	36,6	142
-3	11800	20700	590	0,05	18,2	20,1	26,1	10,4	39,6
-3,5	11250	19800	540	<BG	17,3	19,2	26,0	9,6	38,5
-4	10950	19600	535	0,05	17,1	18,9	25,2	9,1	38,0
<b>Pframa</b>									
0	5900	14200	1300	0,05	10,0	11,0	14,5	6,6	26,4
-1	6000	13500	1185	0,1	9,9	9,8	13,4	5,7	24,8
-2	5200	12750	1125	0,05	8,8	9,1	13,2	5,1	23,4
-3	5550	13000	1110	0,1	9,8	9,7	15,0	5,4	26,1
-4	5550	13000	1150	0,05	9,1	9,3	13,1	5,5	23,6
-5	5600	12950	1115	0,1	9,7	9,2	14,3	5,5	24,4
-7	5450	13400	1150	0,05	9,5	9,5	13,9	5,6	24,5
-8	6200	14100	1175	0,05	10,5	9,9	15,1	5,7	25,2

	Al	Fe	Mn	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
<b>Tiefe (cm)</b>									
-10	6150	15100	1340	0,1	10,2	10,7	15,2	6,4	27,0
-15	7600	18900	1575	0,15	13,2	13,1	18,3	8,3	29,7
-20	7250	20900	1895	0,1	12,1	13,3	18,8	8,8	29,2
-24	9150	22100	1815	0,05	13,1	13,0	19,5	8,4	30,5
<b>Persenbeug</b>									
0	9300	16900	330	0,1	13,1	13,0	15,2	7,6	32,0
-1	8650	15850	320	0,1	12,6	12,0	16,1	7,1	32,6
-2	9000	15900	315	0,1	12,6	12,1	15,6	6,9	31,0
-3	9500	16800	330	0,05	13,2	12,6	15,7	7,7	32,0
-4	9600	16300	295	0,05	13,2	13,1	15,0	7,7	32,2
-5	9900	17650	355	0,05	13,6	14,0	16,0	8,5	34,3
-7	9700	17200	355	0,05	13,9	14,3	16,2	8,5	34,7
-8	10300	17900	365	0,1	18,5	15,0	19,8	8,6	35,4
-10	10750	18900	370	0,05	14,7	16,2	17,3	10,0	36,8
-15	12500	20900	405	0,05	18,3	18,4	20,6	10,5	40,8
-20	10250	18150	335	<BG	15,5	14,7	17,7	7,7	34,8
-23	11800	19900	405	<BG	16,4	18,2	19,3	9,5	40,0



## Zusammensetzung der organischen Materie im Sediment

### Tillmisch

Tiefe (cm)	PUFAs (ng/mg DW)	BAFAs (ng/mg DW)	C24/C14	TOC (%)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$
0	53,2	51,1	1,4	1,4	7,6	-32,1
-1	18,0	33,9	2,5	1,8	7,8	-32,8
-2	8,6	23,2	4,2	1,4	8,0	-32,6
-3	9,3	22,6	4,0	1,4	8,1	-32,4
-4	8,2	22,0	3,7	1,4	8,0	-32,5
-5	7,8	20,7	3,4	1,1	8,1	-32,6
-7	11,1	22,6	5,0	1,1	8,0	-32,6
-8	14,4	24,7	4,0	1,4	8,1	-32,2
-10	11,3	20,2	5,5	1,1	8,0	-32,5
-15	8,9	12,8	6,8	0,7	8,0	-29,0
-24	3,2	1,6	4,1	0,5	7,8	

### Hörsching

Tiefe (cm)	PUFAs (ng/mg DW)	BAFAs (ng/mg DW)	C24/C14	TOC (%)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$
0	59,7	84,4	1,0	7,6	7,5	-38,0
-1	58,9	91,2	0,9	6,2	7,4	-37,5
-2	55,9	86,1	1,1	7,4	7,4	-37,5
-3	49,9	75,5	1,2	7,6	7,4	-37,7
-4	29,6	56,6	1,2	7,5	7,6	-37,7
-5	29,1	59,0	1,0	6,7	7,5	-37,9
-7	23,4	38,4	1,2	5,5	7,7	-37,7
-8	18,3	40,9	0,9	6,3	7,8	-37,7
-10	11,8	30,7	1,4	5,4	7,9	-37,7
-15	7,2	19,8	2,2	6,6	8,9	-35,8
-20	2,2	8,9	2,3	2,8	7,9	-35,5
-23	1,7	4,3	4,0			

### Persenbeug

Tiefe (cm)	PUFAs (ng/mg DW)	BAFAs (ng/mg DW)	C24/C14	TOC (%)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$
0	344	260	0,2	1,6	5,9	-35,0
-1	16,1	21,2	0,9	0,7	7,0	-32,7
-2	21,5	34,9	1,1	0,6	6,8	-32,5
-3	8,9	15,0	1,4	0,7	6,9	-32,4
-4	10,4	15,1	3,7	0,7	6,9	-32,6
-5	5,7	12,0	2,2	0,6	6,9	-32,2
-7	4,4	8,0	1,7	0,6	6,9	-31,7
-8	4,3	9,5	1,5	0,8	6,9	-31,7
-10	3,4	9,5	1,9	0,8	7,2	-31,6
-15	0,8	3,2	2,7	0,6	7,2	-30,0
-20	1,6	0,9	0,8	0,2	7,5	-25,8
-23	0,6	1,1	1,5	0,3	7,8	-25,3

## Pframa

Tiefe (cm)	PUFAs (ng/mg DW)	BAFAs (ng/mg DW)	C24/C14	TOC (%)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$
0	38,3	73,1	0,2	1,1	6,5	-32,0
-1	25,8	50,5	0,3	1,2	6,4	-32,1
-2	21,4	46,7	0,3	0,5	6,7	-30,8
-3	14,2	37,4	0,4	0,5	8,8	-21,7
-4	12,5	39,1	0,3	1,1	6,9	-31,2
-5	9,1	24,2	0,3	1,2	16,0	-11,8
-7	5,5	15,0	0,8	0,4	6,5	-29,5
-8	4,8	7,3	0,9	0,6	8,2	-24,7
-10	4,0	7,6	1,0	0,4	6,8	-29,2
-15	1,8	3,3	0,7	0,6	10,5	-16,9
-19	2,1	2,9	2,2	0,8	12,1	-19,5
-24	2,6	1,4	1,7	0,4	9,3	-18,9

## Grafenwörth

Tiefe (cm)	PUFAs (ng/mg DW)	BAFAs (ng/mg DW)	C24/C14	TOC (%)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$
0	20,6	16,7	0,1	0,6	6,8	-30,2
-0,5	10,5	10,8	0,1	0,5	7,0	-29,5
-1	7,1	11,4	0,2	0,5	7,4	-29,1
-1,5	6,7	15,8	0,2	0,6	6,8	-28,5
-2	6,0	14,3	0,4	0,5	6,8	-29,0
-2,5	7,4	9,5	0,2	0,8	6,8	-29,8
-3	4,6	6,6	0,4	0,2	8,4	-28,1
-3,5	4,9	4,2	0,5	0,6	6,7	-29,6
-4	6,3	6,8	0,5	0,3	7,1	-28,6

## Literaturverzeichnis Metadatenbank

Alfreider, A., Loferer-Krössbacher, M., Psenner, R. (2001). "Influence of artificial groundwater lakes on the abundance and activity of bacteria in adjacent subsurface systems." *Limnologica* 31: 249-255.

Alhadithi, S. A. G., R. (1989). "PHYSIOLOGICAL-STATE OF EPIPHYTIC BACTERIA ON SUBMERGED STEMS OF THE REED PHRAGMITES-AUSTRALIS COMPARED WITH PLANKTONIC BACTERIA IN GRAVEL-PIT PONDS." *Journal of Applied Bacteriology* 66(2): 107-117.

Alvarez Cobelas, M., Rubio, A., Velasco, J. L. (1990). "CHEMICAL LIMNOLOGY OF A HYPERTROPHIC GRAVEL-PIT LAKE." *Annales de Limnologie* 26(2-3): 97-108.

Alvarez Cobelas, M., Garcia-Morato, C. R. (1990). "POPULATION DYNAMICS OF NITZSCHIA-GRACILIS BACILLARIACEAE IN A HYPERTROPHIC LAKE." *British Phycological Journal* 25(3): 263-274.

Alvarez Cobelas, M., Haering, F. J., Velasco, J. L., Rubio, A. (1992). "THE SEASONAL PRODUCTIVITY OF PHYTOPLANKTON IN A HYPERTROPHIC GRAVEL-PIT LAKE." *Journal of Plankton Research* 14(7): 979-995.

Alvarez Cobelas, M. (1992). "Temperature and heat in a hypertrophic, gravel-pit lake." *Archiv fuer Hydrobiologie* 125(3): 279-294.

Alvarez Cobelas, M., Velasco Diaz, J. L., Rubio Olmo, A. (1993). "Settling seston in a hypertrophic lake." *Archiv fuer Hydrobiologie* 127(3): 327-343.

Alvarez-Cobelas, M., Rojo, C. (2000). "Ecological goal functions and plankton communities in lakes." *Journal of Plankton Research* 22(4): 729-748.

Alvarez-Cobelas, M., Velasco, J. L., Valladolid, M., Baltanas, A., Rojo, C. (2005). "Daily patterns of mixing and nutrient concentrations during early autumn circulation in a small sheltered lake." *Freshwater Biology* 50(5): 813-829.

Alvarez-Cobelas, M., Rojo, C., Velasco, J. L., Baltanas, A. (2006). "Factors controlling planktonic size spectral responses to autumnal circulation in a Mediterranean lake." *Freshwater Biology* 51(1): 131-143.

Alvarez-Cobelas, M., Baltanas, A., Velasco, J. L., Rojo, C. (2006). "Zooplankton dynamics during autumn circulation in a small, wind-sheltered, Mediterranean lake." *Marine and Freshwater Research* 57(4): 441-452.

Anonymus "Veränderungen des Naturhaushalts durch den Abbau von Sand und Kies." *Naturhaushalt und Kiesabbau*.

Arauner, U., Frank, C., Frank, H., (1995). *Veränderungen im Nährstoffhaushalt eines Baggersees nach Einrichtung einer Zwangszirkulation. Tagungsbericht*.

Auer, B., Czioska, E., Arndt, H. (2004). "The pelagic community of a gravel pit lake: Significance of *Coleps hirtus viridis* (Prostomatida) and its role as a scavenger." *Limnologica* 34(3): 187-198.

Baden-Württemberg, L. f. U. (2004). *Technische Verfahren zur Restaurierung von Baggerseen - Verfahrensbeschreibung und Leistungsbewertung. A.-W. u. Umweltschutz, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg*.

Beeck, P., Tauber, S., Kiel, S., Borcharding, J. (2002). "0+ perch predation on 0+ bream: a case study in a eutrophic gravel pit lake." *Freshwater Biology* 47(12): 2359-2369.

Berndt, J. (1991). "Ökologische Aspekte bei der Gestaltung und Nutzung von Baggerseen in der Aue." *Natur und Landschaft* 66(3): 160-163.

Berndt, J. H. (1989). "Die ökologische Bewertung von niederrheinischen Baggerseen mit Hilfe von Makrozoobenthosarten als Bioindikatoren." Dissertation.

Bernhard, C. (1984). Untersuchungen über Autochthone und Allochthone Belastungen des Baggersees Rossau. Innsbruck, Leopold Franzens Universität.

Boneß, M. (1992). "Sanierung und ökologische Gestaltung von Baggerseen." *DGL*, 1992, BD.1: 290 - 293.

Boos, K.-J. (2004). Arbeitshilfe Baggerseerestaurierung - Restaurierungsrelevante Typologie von Baggerseen und Ermittlung von Restaurierungsbedarf und Restaurierungsziel. L. f. U. Baden-Württemberg. Karlsruhe, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

Boos, K. J., Strohm, F. (1995). Nährstoff- und Schadstoffeinträge in Baggerseen - Literaturstudie, Landratsamt Karlsruhe, Wasser- und Abfallamt in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe "Konfliktarme Baggerseen".

Boos und Strohm (1999). Ab- und Umbauprozesse in Baggerseen und deren Einfluss auf das Grundwasser. L. f. U. B. Württemberg, Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg.

Borcherding, J., Maw, S. K., Tauber, S. (2000). "Growth of 0+perch (*Perca fluviatilis*) predating on 0+breem (*Abramis brama*)." *Ecology of Freshwater Fish* 9(4): 236-241.

Borcherding, J., Murawski, S., Arndt, H. (2006). "Population ecology, vertical migration and feeding of the Ponto-Caspian invader *Hemimysis anomala* in a gravel-pit lake connected to the River Rhine." *Freshwater Biology* 51(12): 2376-2387.

Botta, S., Comoglio, C., Quaglino, A., Torchia, A. (2009). "Implementation of environmental management systems in the extraction of construction aggregates from gravel pit lakes." *American Journal of Environmental Sciences* 5(4): 525-534.

Braune, M. (2004). Biologie flussnaher Abgrabungsgewässer. Fachbereich Biologie, Universität Hannover. Dissertation.

Bretzinger, C.-A. (1996). Gewässerökologie und Fischparasiten von vier Baggerseen der Münchner Schotterebene. München, Ludwig-Maximilians-Universität Dissertation: 209.

Bund\_für\_Umwelt\_und\_Naturschutz\_Deutschland (2000). Baggerseen - Ersatzlebensraum oder Wunden in den Flusstälern? D. Jansen, Löpke, E. Düsseldorf.

Christmann, K.-H. (1984). "Limnologische Untersuchungen von vier Baggerseen des Münsterländer Kiessandzuges." *LWA Schriftenreihe - Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen Heft 39*: 146pp.

Cobelas, M. A., Velasco, J. L., Rubio, A., Rojo, C. (1994). "THE TIME-COURSE OF PHYTOPLANKTON BIOMASS AND RELATED LIMNOLOGICAL FACTORS IN SHALLOW AND DEEP LAKES - A MULTIVARIATE APPROACH." *Hydrobiologia* 275: 139-151.

Donabaum, W. (2005). Studie über den Einfluss von Grundwasserseen auf das Grundwasser in Niederösterreich. a. W. Amt der NÖ Landesregierung, Amt der NÖ Landesregierung, abt. Wasserwirtschaft.

Fank, J. (1981). Untersuchungen der Auswirkung von Flachwasserzonen im Baggerteichen. J. Research, Studie im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung.

- Fank, J., Rock, G., Partl, P. und Weisse, T. (2005). Erfassung des gegenwärtigen Zustandes und Prognose zukünftiger Entwicklungen der Baggerseen im Westlichen Leibnitzer Feld aus hydrologischer, limnologischer und fischereibiologischer Sicht unter Berücksichtigung möglicher nachhaltiger aber auch ökonomischer Nachnutzungsformen, Studie im Auftrag der steiermärkischen Landesregierung (Hrsg.): 237.
- Garnier, J., Chesterikoff, A., Testard, P., Garban, B. (1992). "Oligotrophication after a nutrient reduction in a shallow sand-pit lake (Creteil Lake, Paris suburbs, France): A case of rapid restoration." *Annales de Limnologie* 28(3): 253-262.
- Garnier, J., Billen, G. (1994). "Ecological Interactions In A Shallow Sand-Pit Lake (Lake Creteil, Parisian Basin, France) - A Modeling Approach." *Hydrobiologia* 275: 97-114.
- Gilnreiner, G. Nassbaggerungen im Kies - Teil 1 Textteil, Teil 2 Beurteilungskriterien und Szenarien, Studie im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung Abt. B/9 Wasser- und Abfallwirtschaft.
- Goldyn, R. (2006). "Functioning of the gravel pit lake in Owinska (West Poland) in the years 2001-2005." *Teka Kom. Ochr. Kst. Srod. Przyn* 3: 45-54.
- Goldyn, R., Szelag-Wasielewska, E., Kowalczywska-Madura, K., Dondajewska, R., Szyper, H., Joniak, T., Piechowiak, M., Domek, P. (2006). "Functioning of the gravel pit lake in Owinska (West Poland) in the years 2001-2005." *Teka Kom. Ochr. Kszt. Srod. Przyn* 3: 45-54.
- Heermann, L., Beeck, P., Borchering, J. (2007). "Two size classes of 0+year perch: is phenotypic plasticity based on food resources?" *Journal Of Fish Biology* 70(5): 1365-1377.
- Helmer, C., Labroue, L. (1993). "Denitrification In Gravel-Pit Lakes." *Hydrobiologia* 252(1): 35-44.
- Hilt, S., Gross, Elisabeth M., Hupfer, Michael, Morscheid, Harald, Mählmann, Jens, Melzer, Arnulf, Poltz, Jens, Sandrock, Stefan, Scharf, Eva-Maria, Schneider, Susanne, van de Weyer, Klaus (2006). "Restoration of submerged vegetation in shallow eutrophic lakes - A guideline and state of the art in Germany." *Limnologica - Ecology and Management of Inland Waters* 36(3): 155.
- Hindak, F., Hindakova, A. (2003). "Diversity of cyanobacteria and algae of urban gravel pit lakes in Bratislava, Slovakia: a survey." *Hydrobiologia* 506(1-3): 155-162.
- Hoffmann, F. (1987). "Gefährden Baggerseen unser Grundwasser?" *Wasser Abwasser* 128(H.5): 296 - 299.
- Horecka, M., Illyova, M., Sukop, I. (1994). "RELATIONSHIP BETWEEN THE PHYTOPLANKTON AND ZOOPLANKTON ABUNDANCE IN A GRAVEL-PIT LAKE AT SENEC (W SLOVAKIA) IN 1986-1990." *Biologia* 49(2): 141-146.
- Höschler, M. (1995). "Auswirkungen der Naßauskiesung im Vorfeld einer Wassergewinnung auf das Grundwasser und die Rohwasserqualität des Wasserwekes, Fallstudie Börßum." *Limnologie aktuell* Nr. 7: 217 -223.
- Kattner, E., Schwarz, D., Maier, G., (2000). "Eutrophication of gravel pit lakes which are situated in close vicinity to the river Donau: Water and nutrient transport." *Limnologica* 30(3): 261-270.
- Kim, K. H., Yun, S. T., Choi, B. Y., Chae, G. T., Joo, Y., Kim, K., Kim, H. S. (2009). "Hydrochemical and multivariate statistical interpretations of spatial controls of nitrate concentrations in a shallow alluvial aquifer around oxbow lakes (Osong area, central Korea)." *Journal of Contaminant Hydrology* 107(3-4): 114-127.
- Knopf, K., Ulrich, K.-U. (1993). "Auswirkungen der hypolimnischen Belüftung auf das Phytoplankton und Zooplankton im Heidensee, einem Baggersee in der Oberrheinebene."

- Köck, M. (1988). Auswirkungen der Freizeitnutzung von Baggerseen auf die Grundwasserqualität im Beobachtungszeitraum von 10 Jahren. Forum Stadthygiene 39.
- Kraft, B. (1984). Die Folgenutzungsauswahl und zielorientierte Rekultivierung von Baggerseen, Justus Liebig Universität Giessen.
- Labroue, J., Tourenq, J. N., Mieussens, C., Robert, J., Donville, B. (1988). "THE ROLE OF GRAVEL-PIT LAKES IN THE REMOVAL OF NITRATE FROM PHREATIC AQUIFERS OF THE GARONNE VALLEY FRANCE AN ATTEMPT AT AN EVALUATION." *Annales de Limnologie* 24(1): 31-38.
- Labroue, L., Pinay, G. (1986). "NATURAL NITRATE REMOVAL FROM GROUNDWATERS POSSIBILITY OF APPLICATION TO THE RECLAMATION OF GRAVEL PIT LAKES." *Annales de Limnologie* 22(1): 83-88.
- Labroue, L., Delmas, R., Serca, D., Dagnac, J. (1991). "NITRATE CONTAMINATION OF GROUNDWATER AS A FACTOR OF ATMOSPHERIC-POLLUTION." *Comptes Rendus De L Academie Des Sciences Serie Iii-Sciences De La Vie-Life Sciences* 313(2): 119-124.
- Labroue, L., deAlmeida, C. H. (1997). "Nitrogen cycling in the sediments of gravel-pit lakes: A case study by isotopic tracer in a microcosm." *Annales De Limnologie-International Journal of Limnology* 33(1): 53-61.
- Landesamt für Geologie, R. u. B. B. W. (1998). Hydrochemische Auswirkungen von Baggerseen auf das Grundwasser, Landesamt für Geologie, Rohstoff und Bergbau Baden Württemberg.
- Landesamt für Geologie, R. u. B. B. W. (2004). Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft. Arbeitsgruppe Leitfaden im Pilotprojekt "Konfliktarme Baggerseen - KaBa". Karlsruhe, Landesamt für Geologie, Rohstoff und Bergbau Baden Württemberg.
- Landesamt für Geologie, R. u. B. B.-. and Württemberg (2001). Wechselwirkungen zwischen Baggerseen und Grundwasser - Ergebnisse isotopehydrologischer und hydrochemischer Untersuchungen im Teilprojekt 6 des Forschungsvorhabens „Konfliktarme Baggerseen (KaBa)“. Freiburg i. Br., Landesamt für Geologie, Rohstoff und Bergbau Baden Württemberg.
- Larson, D. W. (1996). "Brown's Woods: An early gravel pit forest restoration project, Ontario, Canada." *Restoration Ecology* 4(1): 11-18.
- Lewandowski, J., Schauser, I., Hupfer, M. (2002). "Die Bedeutung von Sedimentuntersuchungen bei der Auswahl geeigneter Sanierungs- und Restaurierungsmassnahmen." *Hydrologie und Wasserbewirtschaftung* 46(1).
- Lukowicz von, M. (1992). "Die Bewirtschaftung von Baggerseen." *Öko-Text* 1/92: 35-52.
- Mader, T., Beißwenger, T., Bertleff, B. (2004). Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft. Arbeitsgruppe Leitfaden im Pilotprojekt "Konfliktarme Baggerseen - KaBa". R. u. B. B. W. Landesamt für Geologie. Karlsruhe, Landesamt für Geologie, Rohstoff und Bergbau Baden Württemberg.
- Marques, E. D., Sella, S. M., de Mello, W. Z., Lacerda, L. D., Silva-Filho, E. V. (2008). "Hydrogeochemistry of sand pit lakes at Sepetiba basin, Rio de Janeiro, southeastern Brazil." *Water Air And Soil Pollution* 189(1-4): 21-36.
- Massmann, G., Nogeitzig, A., Taute, T., Pekdeger, A. (2008). "Seasonal and spatial distribution of redox zones during lake bank filtration in Berlin, Germany." *Environmental Geology* 54(1): 53-65.
- Nizzoli, D., Carraro, E., Nigro, V., Viaroli, P. (2010). "Effect of organic enrichment and thermal regime on denitrification and dissimilatory nitrate reduction to ammonium (DNRA) in hypolimnetic sediments of two lowland lakes." *Water Research* 44(9): 2715-2724.

- Nolden, G. E. (2000). Baggerseen und Ihre Folgenutzungen. U. u. V. N. Landesamt für Natur, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.
- Ott, J. (1995). "Die Beeinträchtigung von Sand- und Kiesgruben durch intensive Angelnutzung - Auswirkung auf die Libellenfauna und planerische Lösungsansätze." *Limnologie aktuell* 7.
- Otto, A. (1992). Die Vegetationsentwicklung in Nassbaggerungen der bayrischen Donauebene - eine Bilanz des floristischen Inventars in Abhängigkeit von Abgrabungsmerkmalen, TU-München. Dissertation: 202.
- Peckenham, J. M., Thornton, T., Whalen, B. (2009). "Sand and gravel mining: effects on ground water resources in Hancock county, Maine, USA." *Environmental Geology* 56(6): 1103-1114.
- Piispanen, R., Nykyri, T. (1997). "Acidification of groundwater in water-filled gravel pits - a new environmental and geomedical threat." *Environmental Geochemistry and Health* 19: 111-126.
- Reinhofer, M. (1990). Vorschlag zur Rekultivierung der Kiesgruben und Baggerseen im Nördlichen Leibnitzer Feld, Universität Graz. Diplomarbeit: 96.
- Rivett, M. O., Buss, S. R., Morgan, P., Smith, J. W. N., Bemment, C. D. (2008). "Nitrate attenuation in groundwater: A review of biogeochemical controlling processes." *Water Research* 42(16): 4215-4232.
- Rojo, C., Cobelas, M. A. (1992). "TAXONOMY AND ECOLOGY OF PHYTOPLANKTON IN A HYPERTROPHIC GRAVEL-PIT LAKE .1. BLUE-GREEN-ALGAE." *Archiv Fur Protistenkunde* 142(1-2): 77-90.
- Rojo, C., Cobelas, M. A. (1993). "TAXONOMY AND ECOLOGY OF PHYTOPLANKTON IN A HYPERTROPHIC, GRAVEL-PIT LAKE .2. CRYPTOPHYCEAE, EUGLENOPHYCEAE, DINOPHYCEAE." *Nova Hedwigia* 57(1-2): 47-63.
- Rojo, C., Cobelas, M. A. (1994). "POPULATION-DYNAMICS OF LIMNOTHRIX-REDEKEI, OSCILLATORIA-LANCEAEFORMIS, PLANKTOTHRIX-AGARDHII AND PSEUDANABAENA-LIMNETICA (CYANOBACTERIA) IN A SHALLOW HYPERTROPHIC LAKE (SPAIN)." *Hydrobiologia* 275: 165-171.
- Rojo, C., Rodriguez, J. (1994). "SEASONAL VARIABILITY OF PHYTOPLANKTON SIZE STRUCTURE IN A HYPERTROPHIC LAKE." *Journal of Plankton Research* 16(4): 317-335.
- Rojo, C., Cobelas, M. A. (1994). "TAXONOMY AND ECOLOGY OF PHYTOPLANKTON IN A HYPERTROPHIC, GRAVEL-PIT LAKE .3. DIATOMOPHYCEAE." *Archiv Fur Hydrobiologie*: 53-70.
- Rojo, C., Kiss, K. T., Alvarez-Cobelas, M., Rodrigo, M. A. (1999). "Population dynamics of *Cyclotella ocellata* (Bacillariophyceae): endogenous and exogenous factors." *Archiv Fur Hydrobiologie* 145(4): 479-495.
- Rönicke, H., Bahr, K. (1989). "Nährstoffausfällung an einem Magdeburger Badensee zur Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und Erhöhung des Erholungswertes." *Wasserwirtschaft-Wassertechnik* 8.
- Rönicke, H., Beyer, M., Tittel, J., Mätzold, D., Ruschak, E. (1995). Eutrophierung eines Magdeburger Kiesbaggersees - Möglichkeiten zur Steuerung des Nährstoffhaushaltes und der Blaualgenabundanz durch Maßnahmen zur Seenrestaurierung. Abgrabungsseen - Risiken und Chancen. W. Geller, Packroff, G. Stuttgart, Jena und New York, *Limnologie aktuell*. 7: 139 - 154.
- Sampl, H. (1995). Baggerseen und ihre Wechselbeziehungen zum Grundwasser. Wien, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft - Wasserwirtschaftskataster: 150.



- Sandler, B. (2000). "Die Wirkung von Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen auf die Nährstoffströme und die biotische Dynamik eines anthropogenen Gewässers, am Beispiel des Willersinweiher/Ludwigshafen." Dissertation.
- Sayer, C. D., Roberts, N. (2001). "Establishing realistic restoration targets for nutrient-enriched shallow lakes: linking diatom ecology and palaeoecology at the Attenborough Ponds, UK." *Hydrobiologia* 448(1-3): 117-142.
- Schanen, O., Bendjoudi, H., Levassor, A., Fustec, E. (1998). "Estimation of groundwater gravel pit lake interface flows by water balance optimization (vol 326, pg 107, 1998)." *Comptes Rendus De L Academie Des Sciences Serie Ii Fascicule a-Sciences De La Terre Et Des Planetes* 326(6): III-III.
- Schellert, C., Maiß, S., Wolff, P. (1987). Untersuchungen zur Gewässergüte der Baggerseen und Kiesteiche im Werratal - 2. Zwischenbericht. Gesamthochschule Kassel, Fachbereich Internationale Agrarwirtschaft, Fachgebiet Kulturtechnik u. Wasserwirtschaft 43.
- Schellert, C. (1988). Untersuchungen zur Gewässergüte der Baggerseen und Kiesteiche im Werratal 3. Zwischenbericht. Gesamthochschule Kassel, Fachbereich Internationale Agrarwirtschaft, Fachgebiet Kulturtechnik u. Wasserwirtschaft: 45.
- SCHINDLBAUER, G. (1992). Schotterabbau und Naturschutz - ein Widerspruch. Die Traun - Fluss ohne Wiederkehr. K. d. O. Landesmuseums. Biologiezentrum Linz/Austria. NF 54, Bd.1: 93 - 95.
- Schlott, G., Friedl, Th., Hadwiger, E., Honsig-Erlenburg, W., Jagsch, A. & Schulz, L. (2008). "Baggerseen und Fischerei." *Österreichs Fischerei* 53(2/3): 52-75.
- Schulz L. (1981). "Nährstoffeintrag in Seen durch Badegäste." *ZBL.Bakt.Hyg., I.Abt.Orig.* 173: 528-548.
- Siebeck, O. (1979). "Der Einfluss von Seetiefe und Grundwasserzufluss auf die Stabilität der Dichteschichtung in Baggerseen." *Naturwissenschaften* 66: 361 - 362.
- Sousa, W., Attaayde, J. L., Da Silva Rocha, E., Eskinazi-Sant'Anna, M. (2008). "The response of zooplankton assemblages to variations in the water quality of four man-made lakes in semi-arid northeastern Brazil." *J. Plankton Res.* 30: 699-708.
- Stankovic, I., Ternjej, I. (2007). "The first record of *Cyclops bohater* Kozminski (Copepoda, Cyclopoida) in Croatia and the Balkan Peninsula." *Natura Croatica* 16(3): 189-199.
- Stankovic, I., Ternjej, I. (2009). "NEW DATA ON CROATIAN CRUSTACEAN PLANKTON FAUNA (COPEPODA & CLADOCERA) IN CINGI-LINGI LAKE." *Natura Croatica* 18(1): 181-184.
- Steiner, V., Schotzko, N., Zapf, F. (1994). Fischereiliche Untersuchung von 5 Baggerseen (Grundwasserseen) im Raum Linz-Traun-Aschach, im Auftrag des OÖ Landesfischereiverbandes.
- Stich, H. B. (2009). "Zooplankton composition in a gravel pit lake invaded by the Ponto-Caspian mysid *Hemimysis anomala* G.O. Sars 1907." *Aquatic Invasions* 4(4): 697-700.
- Stundl, K. (1981). "Untersuchungen von Baggerseen." *Forum Städte-Hygiene* 32: 6 - 11.
- Tavernini, S., Nizzoli, D., Rossetti, G., Viaroli, P. (2009). "Trophic state and seasonal dynamics of phytoplankton communities in two sand-pit lakes at different successional stages." *Journal of Limnology* 68(2): 217-228.
- Tavernini, S., Viaroli, P., Rossetti, G. (2009). "Zooplankton Community Structure and Inter-Annual Dynamics in Two Sand-Pit Lakes with Different Dredging Impact." *International Review of Hydrobiology* 94(3): 290-307.



Teissier, S., Garabetian, F., Torre, M., Dalger, D., Labroue, L. (2002). "Impact of an urban centre on the nitrogen cycle processes of epilithic biofilms during a summer low-water period." *River Research and Applications* 18(1): 21-30.

Tiefenbrunner, F., Rott, E. (1979). "Produktions- und Belastungs-Dynamik eines künstlich entstandenen Kleinbadesees." *Vom Wasser* 52: 227 - 242.

Torre, M., Rebillard, J. P., Ayphassorho, H., Labroue, L., Helmer, C. (1992). "In situ assessment of denitrification in running waters: Example of the Charente river." *Annales de Limnologie* 28(3): 263-271.

Tremel, B. (1995). "Eutrophierungserscheinungen bei niedrigen Phosphorgehalten. Ein Vergleich zweier unterschiedlich genutzter Baggerseen." *Limnologie aktuell* 7(Abgrabungsseen - Risiken und Chancen): 179 - 192.

Vollhofer, O. (1985). Kiesgruben-Bestand, Wasserwirtschaftliche Probleme und derzeit geltende Richtlinien. Revitalisierung von Kiesgruben. Wien, Landschaftswasserbau. 6: 1 - 28.

von Rohden, C., Wunderle, K., Ilmberger, J. (2007). "Parameterisation of the vertical transport in a small thermally stratified lake." *Aquatic Sciences* 69(1): 129-137.

Watter, H. (1986). Folgenutzung und Rekultivierung von Baggerseen dargestellt an Beispiel aus dem Otrtenaukreis. B. W. Landesanstalt für Umweltschutz, Landesanstalt für Umweltschutz, Baden Württemberg.

Wieland, R. (1995). Ökologie, Planung, gestzliche Regelung und kritische Betrachtung desselben anhand eines Beispiels in der Steiermark. Institut für Freiraumgestaltung und Landschaftspflege. Wien, Universität für Bodenkultur.

Wolf, H. U., Frank, C. (2002). "Häufigkeit, Ursachen, toxikologische Relevanz sowie Maßnahmen zur Abwehr und Reduzierung von Massenentwicklungen toxischer Cyanobakterien (Blaualgen) in Badegewässern zum Schutz von Badenden." *Forschungsbericht FZKA-BWPLUS*.

Wollschlager, U., Ilmberger, J., Isenbeck-Schroter, M., Kreuzer, A. M., von Rohden, C., Roth, K., Schafer, W. (2007). "Coupling of groundwater and surface water at Lake Willersinnweiher: Groundwater modeling and tracer studies." *Aquatic Sciences* 69(1): 138-152.